This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

B 906,876

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN
LIBRARIES
THE UNIVERSITY OF MICHIGAN
ARTES · SCIENTIA · VERITAS
1817

Peter Kropotkin

Moderne Wissenschaft

und

Anarchismus

Berlin.
Verlag Johannes Räde.
1904.

HX
915
.K93 no
G5

Vorwort.

„Moderne Wiſſenſchaft und Anarchismus“ erſchien zuerſt im Ruſſiſchen als Broſchüre, ſpäter im Engliſchen und Franzöſiſchen. Wir unterbreiten dieſe Arbeit hiermit dem deutſchen Leſer in Buchform, nachdem ſie zuvor als Artikelſerie im „Armen Teufel“ (Friedrichshagen) erſchienen war.

Die vorliegende Arbeit gibt im Verein mit 3 weiteren Büchern Kropotkins („Gegenſeitige Hilfe in der Entwicklung“ Leipzig, Theod. Thomas, „Landwirtſchaft, Induſtrie und Handwerk“, Berlin, Calvary & Co., und „Wohlſtand für Alle“, Zürich), ein umfaſſendes Bild des Anarchismus. „Moderne Wiſſenſchaft und Anarchismus“ hat mehr den Charakter einer grundlegenden Skizze. Die vier Bücher zuſammen geben ein vollſtändiges Gemälde mit allen Details.

Die erwähnten Bücher kennzeichnen im Vergleich zu früheren Schriften Kropotkins etwas Neues. Während früher mehr die Kritik vorwaltete, haben wir es hier mehr mit poſitiver Arbeit, mit dem Aufbau einer anarchiſtiſchen Weltanſchauung, mit einer deutlicheren Kennzeichnung des Zukunftsideals zu tun.

Die Lektüre jener Werke wird jedermann überzeugen, daß man nicht einem phantaſtiſchen Schwärmer, ſondern einem ernſten wiſſenſchaftlichen Arbeiter gegenüberſteht, der vielleicht tiefer als ſonſt jemand in den geſellſchaftlichen Werdegang geblickt hat und dem ſonnige Menſchenliebe und reinſter Enthuſiasmus Mittel der Erkenntnis ſind.

Wer die Perſönlichkeit Kropotkin näher kennen zu lernen wünſcht, kann nur auf ſeine Memoiren (Rob. Lutz, Stuttgart) verwieſen werden.

Berlin, Januar 1904.

B. K.

Der Ursprung des Anarchismus.

Der Anarchismus ist nicht ein Produkt der Wissenschaft oder irgend einer philosophischen Schule. Die sozialen Wissenschaften haben noch lange nicht den Grad der Exaktheit wie die Physik und die Chemie erreicht. Und wo die Meteorologie uns das Wetter nicht einmal einen Monat oder eine Woche voraus bestimmen kann, darf man von den jungen sozialen Wissenschaften, bei denen es sich um weit komplizierte Naturerscheinungen als um Wind und Regen handelt, nicht erwarten, daß sie aus sich heraus soziale Ereignisse, soziale Neugestaltungen irgend welcher Art voraussehen könnten. Auch darf man nicht vergessen, daß die wissenschaftlichen Forscher Menschen wie die anderen sind, daß die Mehrzahl unter ihnen den besitzenden Klassen angehört und dementsprechend deren Vorurteile teilt, und daß endlich viele von ihnen in einem Abhängigkeitsverhältnis zur Regierung stehen. Es war also unmöglich, daß die Universitäten die Geburtsstätten des Anarchismus wurden.

Wie der allgemeine Sozialismus und wie jede andere soziale Bewegung so ward auch der Anarchismus aus dem Volke geboren, und er wird nur so lange seine Lebenskraft bewahren und schöpferisch bleiben, als er in Fühlung mit dem Volke verbleibt.

*

Von jeher waren in der menschlichen Gesellschaft zwei sich einander bekämpfende Strömungen bemerkbar. Auf der einen Seite schufen die Massen, das Volk, in Gestalt von Sitten eine Anzahl Einrichtungen, die ein gesellschaftliches Zusammenleben überhaupt erst ermöglichten, — Einrichtungen, die der Wahrung des Friedens, der Schlichtung etwaiger Streitigkeiten, der Förderung allgemeiner Bestrebungen galten. Der „Stamm" der Wilden, die Dorfgemeinschaft, die Zünfte der Handwerker, die freien Städte des Mittelalters, die Fundamente des internationalen Rechts, die in jenen frühen Zeiten schon gelegt wurden, diese und viele andere Einrichtungen entsprangen nicht der Feder des Gesetzgebers, sondern der schöpferischen Kraft des Volkes.

Auf der andern Seite gab es stets unter den Menschen Zauberer, Propheten, Regenbeschwörer, Wunderthäter, Priester, Kenner alter Gebräuche und Führer kriegerischer Horden, welche vom Volke die Anerkennung ihrer Autorität erzwingen wollten. Sie schlossen Bündnisse untereinander und unterstützten sich gegenseitig, um das Volk beherrschen, unterdrücken und im Frohndienst halten zu können.

Es ist klar, daß der Anarchismus in der ersteren Strömung zum Ausdruck gelangt, daß er die schöpferische, konstruktive Kraft der Massen vertritt, welche die Institutionen des Gemeinrechts entwickelten, um sich vor der machtheischenden Minderzahl zu schützen. Mit Hilfe dieser schöpferischen Kraft und konstruktiven Thätigkeit des Volkes einerseits und der modernen Wissenschaft und Technik andererseits sucht der heutige Anarchismus Einrichtungen zu schaffen, welche eine freie Entwicklung der Gesellschaft sichern, — dies im Gegensatz zu denen, welche ihre Hoffnung auf eine Gesetzgebung setzen, die das Werk der regierenden Minoritäten ist. In diesem Sinne hat es in allen Zeiten Anarchisten und Staatsgläubige gegeben.

*

Weiterhin kann man in der Geschichte folgendes beobachten: selbst die besten Institutionen, auch diejenigen, welche ursprünglich zur Wahrung der Gleichheit, des Friedens und der gegenseitigen Hilfe geschaffen waren, veralteten und versteinerten im Laufe der Zeit. Sie verloren ihre ursprüngliche Bedeutung, wurden zu Machtbefugnissen einer ehrgeizigen Minorität und waren schließlich ein Hemmnis für die Weiterentwicklung der Gesellschaft. Mit diesem Augenblick setzte dann stets die Revolte mehr oder weniger isolierter Individuen ein. Aber während eine Kategorie dieser Unzufriedenen das Joch der alten Einrichtungen (Stamm, Dorfgemeinschaft, Zunft) nur abzuschütteln suchte, um sich selber außerhalb dieser Institutionen und über sie zu stellen, um ihre Mitmenschen zu beherrschen und sich auf ihre Kosten zu bereichern, erstrebte eine andere Kategorie die Aenderung dieser Einrichtungen, welche eine Fessel des Fortschritts geworden waren, zum Nutzen Aller und suchte namentlich die Autorität zu stürzen, welche sich, obgleich ihnen fremd, dieser Institutionen bemächtigt hatte.

Alle Reformatoren — auf politischem, religiösem und wirtschaftlichem Gebiet — gehörten der letzteren Klasse an. Und unter ihnen fanden sich immer Leute, welche nicht abwarten mochten, bis sich ihre Mitbürger, oder auch nur ein Teil derselben, mit den gleichen Ideen vertraut gemacht hatten, sondern sich in größeren Gruppen oder vereinzelt gegen die Unterdrückung erhoben. Solche Leute wurden Revolutionäre, und man begegnet ihnen zu allen Zeiten.

*

Doch die Revolutionäre erscheinen selbst wieder in der Geschichte unter zwei verschiedenen Charakteren. Die einen erhoben sich wohl gegen die festgesetzte Autorität, suchten sie jedoch nicht abzuschaffen, sondern ihrer selbst habhaft zu werden. An Stelle der drückend gewordenen Macht suchten sie eine neue zu schaffen

und versprachen, die Interessen des Volkes zu vertreten, falls man ihnen die Macht gäbe. Dies Versprechen wurde meistens in gutem Glauben gegeben, später aber stets unfehlbar gebrochen. Auf diese Weise entstand die Cäsarenmacht im kaiserlichen Rom, die Macht der Kirche in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung, die Willkürherrschaft der Diktatoren in den Gemeinwesen des Mittelalters zur Zeit ihres Verfalls. Diese Tendenz machten sich auch die Könige und Zaren zu nutze, um am Schluß des Mittelalters ihre Macht zu begründen. Der Glaube an einen Volks-Kaiser (einen Caesar) ist auch heute noch nicht tot.

Aber zur selben Zeit machte sich stets eine andere Richtung geltend. In allen Zeiten, schon im alten Griechenland, hat es Reformatoren und Volksbewegungen gegeben, welche nicht eine Regierungsform mit einer andern vertauschen, sondern jegliche Autorität abschaffen wollten. Sie verkündeten die Rechte des Einzelnen und des Volkes und versuchten, die vom Volke geschaffenen Einrichtungen von den Mächten, die ihnen schädlich und fremd waren, zu befreien. Sie suchten den Massen Spielraum zu schaffen, damit die ungehemmte schöpferische Erfindungskraft des Volkes den alten Institutionen der gegenseitigen Hilfe und des gegenseitigen Schutzes einen neuen Geist geben konnte, sie den neuen Bedürfnissen anzupassen vermochte. In der alten griechischen Geschichte und in den Republiken des Mittelalters (Florenz, Pskov und vielen anderen) finden wir zahlreiche Beispiele dieses Kampfes. Es gab also zu allen Zeiten unter den Reformatoren und Revolutionären Jakobiner und Anarchisten.

*

Die Vergangenheit weist sogar große, mächtige Volksbewegungen anarchistischen Charakters auf. Ganze Dörfer und Städte erklärten sich prinzipiell gegen jegliche Regierung, sie erhoben sich gegen deren

Organe, ihre Gerichtshöfe und ihre Gesetze, und verkündeten die höchsten Menschenrechte. Sie leugneten alle geschriebenen Gesetze und behaupteten, daß ein jeder sich nach seinem eignen Gewissen regieren müsse. Sie suchten eine neue Gesellschaft zu begründen, die auf den Prinzipien der Gleichheit, voller Freiheit und der Arbeit beruhte.

Im Christentum, das in Judäa unter Augustus Caesar aufblühte und sich gegen das römische Gesetz, die römische Regierung und die römische Sitte (oder vielmehr Unsittlichkeit) auflehnte, lag ein gut Teil Anarchismus. Aber allmälig entartete es in eine Bewegung rein kirchlicher Natur, die sich an der alten jüdischen Religion und sogar am kaiserlichen Rom ein Muster nahm, den anarchistischen Gehalt verleugnete, sich römische Regierungsformen aneignete und im Lauf der Zeit die Hauptstütze der Staatsmacht, Sklaverei und Unterdrückung wurde.

Auch die Wiedertäufer-Bewegung, welche im Grunde die Reformation einleitete und zur Thatsache machte, hatte einen anarchistischen Kern. Aber die Anhängerschaft Luthers, welche sich mit den Fürsten gegen die revoltierenden Bauern verband, erstickte diese Bewegung durch Massenmorde unter den Bauern und dem „Pöbel" der Städte. Der gemäßigte Flügel der Reformation degenerierte dann Schritt für Schritt, und schloß schließlich mit seinem Gewissen und dem Staate jenen Kompromiß, der sich heute unter der Form des Protestantismus darbietet.

*

Der Anarchismus verdankt also seinen Ursprung der konstruktiven, schöpferischen Thätigkeit des Volkes, kraft welcher sich sämtliche das Gemeinleben fördernde Institutionen entwickelten, sowie einem Protest gegen die äußere Gewalt, die sich diesen Einrichtungen aufgedrängt hatte. Durch diesen Protest suchte er der schöpferischen Thätigkeit des Volkes freie Hand zu

schaffen, damit diese, mit neuer Kraft ausgerüstet, die notwendigen neuen Institutionen begründete.

Der Anarchismus ist demselben kritischen und revolutionären Protest entsprungen, der den gesamten Sozialismus ins Leben rief. Doch ein Teil der Sozialisten ist nur bis zur Negation des Kapitals, zur Verwerfung einer Gesellschaft gelangt, welche auf der Knechtung der Arbeit durch das Kapital beruht. Hier haben sie halt gemacht und haben sich nicht gegen das erklärt, was die wahre Stärke des Kapitals ausmacht, — den Staat und seine hauptsächlichsten Stützen: das Prinzip der Zentralisation, das Gesetz, das immer von der Minderzahl zu gunsten der Minderzahl gemacht wurde, und die Gerichtsbarkeit, die hauptsächlich zur Verteidigung der Autorität und des Kapitals geschaffen wurde. Vor keiner dieser Einrichtungen macht der Anarchismus in seiner Kritik halt. Er richtet sich nicht nur gegen das Kapital, sondern auch gegen jene Hauptstützen des Kapitalismus.

Die intellektuelle Bewegung des 18. Jahrhunderts.

Aber wenn auch der Anarchismus gleich allen andern revolutionären Bewegungen aus dem Volke zu unruhigen Kampfeszeiten, und nicht aus dem stillen Studierzimmer des Gelehrten hervorgegangen ist, so ist es gleichwohl wichtig zu wissen, welche Stellung er unter den verschiedenen wissenschaftlichen und philosophischen Gedankenströmungen unserer Tage einnimmt. In welchem Verhältnis steht er zu ihnen? Auf welche stützt er sich vornehmlich? Welcher Methode bedient er sich in seinen Forschungen? In andern Worten: welcher Schule der Rechtsphilosophie gehört er an, und mit welcher der heute bestehenden wissenschaftlichen Richtungen stimmt er am meisten überein?

Bei der Voreingenommenheit der Sozialisten für die ökonomische Metaphysik hat diese Frage ein gewisses Interesse. Ich werde sie möglichst einfach zu beantworten suchen, unter thunlicher Vermeidung aller schwierigeren Ausdrücke.

*

Die geistige Bewegung des XIX. Jahrhunderts hat ihren Ursprung in den Schriften der schottischen und französischen Philosophen aus der Mitte und dem Ende des vorhergehenden Jahrhunderts. Unter dem Einfluß eines erwachenden und pulsierenden Gedankenlebens waren jene Denker von dem Wunsche beseelt,

alles menschliche Wissen in einem allgemeinen System zu vereinigen. Bei entschiedener Verwerfung der Scholastik und der Metaphysik des Mittelalters hatten sie den Mut, die gesamte Natur — die Sternenwelt, unser Sonnensystem, unsere Erde, die Entwicklung der Pflanzen-, der Tierwelt und der menschlichen Gesellschaft auf letzterer — als eine Reihe von Thatsachen anzusehen, welche in der gleichen Weise studiert werden können, wie man die Naturwissenschaften studiert.

Unter ausgiebiger Benutzung der einzig wahren wissenschaftlichen Methode, nämlich der induktiv-deduktiven Methode traten sie heran an das Studium aller Erscheinungsgruppen, wie sie die Natur bietet, mochten sie nun der Sternen- oder der Tierwelt, oder dem Gebiet menschlicher Religionssysteme und Einrichtungen angehören. Und man studierte sie in der Weise des Naturforschers und als ob man physikalischen Fragen gegenüberstehe. Sie registrierten zu Anfang geduldig die Thatsachen, und wenn sie zu Verallgemeinerungen schritten, so geschah es auf dem Wege der Induktion. Sie stellten wohl bestimmte Hypothesen auf, aber sie maßen diesen keine höhere Bedeutung bei als Darwin seiner Theorie von dem Ursprung neuer Arten durch den Kampf ums Dasein oder Mendéléef seinem „periodischen Gesetz". Sie sahen in ihnen bloße Annahmen, welche eine vorläufige Erklärung geben und dadurch die Gruppierung der Thatsachen sowie ihr nachfolgendes Studium erleichtern. Aber diese Hypothesen mußten erst durch die Anwendung auf eine Fülle von Erscheinungen bestätigt werden, sie mußten auch auf deduktivem Wege erklärt werden, und sie wurden nicht eher „Gesetze" (d. h. erwiesene Verallgemeinerungen) als bis sie diese Probe bestanden und in ihrem Verhältnis zu Ursache und Wirkung erklärt waren.

Als sich der Mittelpunkt der philosophischen Bewegung von Schottland und England nach Frankreich verschob, führten die französischen Philosophen dieses

Werk fort, wobei ihnen der den Franzosen eigne Sinn für das Systematische zu statten kam. Sie machten den Versuch, eine Universalwissenschaft, d. h. eine Philosophie des ganzen Weltalls mit all seinen Lebenserscheinungen in streng wissenschaftlicher Form zu konstruieren. Sie verwarfen dabei alle metaphysischen Konstruktionen früherer Philosophen und erklärten alle Erscheinungen durch die Wirkung der gleichen physischen, d. h. mechanischen Kräfte, welche ihnen zur Erklärung der Entstehung und Entwicklung des Erdballs genügt hatten.

Es wird erzählt, daß Napoleon Laplace gefragt habe, warum in seiner „Erklärung des Welt-Systems" Gott nirgends genannt werde. Laplace soll darauf geantwortet haben: „Ich kann ohne diese Hypothese fertig werden." Doch Laplace that noch mehr. Er verschmähte es auch, seine Zuflucht zu den großen Worten der Metaphysik zu nehmen, hinter denen sich gewöhnlich nur ein Nicht- oder Halbverständnis der Naturerscheinungen sowie die Unfähigkeit verbirgt, diese sich in konkreter Form, als meßbare Größen vorzustellen. Laplace bedurfte ebensowenig der Metaphysik wie der Hypothese eines Schöpfers. Und obgleich in seiner „Erklärung des Welt-Systems" keine mathematischen Berechnungen zu finden sind und dies Werk so schlicht geschrieben ist, daß es jedem intelligenten Leser verständlich ist, war es doch später den Mathematikern möglich, jeden Einzelgedanken dieses Buches in der Form mathematischer Gleichungen d. h. als Beziehungen zwischen meßbaren Größen auszudrücken. So exakt war die Denkweise von Laplace.

Was Laplace für die mechanische Erklärung der Himmelserscheinungen gethan hatte, leisteten die französischen Philosophen des XVIII. Jahrhunderts auch für das Studium der Erscheinungsformen des Lebens sowie der Psychologie. In ihren Schriften finden wir niemals die metaphysischen Behauptungen, die man bei ihren Vorgängern oder bei Kant findet. Man

weiß, daß Kant beispielsweise den moralischen Sinn im Menschen als einen „kategorischen Imperativ“ erklärte und wünschte, daß er „Universal-Gesetz“ werde. Aber in dieser Definition tritt nur etwas Nebelhaftes, Unverständliches („Imperativ“ — „kategorisch“ — „Gesetz“ — „Universal“) an Stelle der eigentlichen materiellen Thatsache, die erklärt werden soll.

Die französischen Encyklopädisten konnten sich nicht mit derartigen „Erklärungen“ durch große Worte begnügen. Gleich ihren schottischen und englischen Vorgängern wollten sie nicht zur Erklärung der Thatsache, woher die Begriffe von Gut und Böse kommen, ein „Wort sich einstellen lassen, wo die Begriffe fehlen“, wie Goethe sagt. Sie studierten diese Anschauungen in der gleichen Weise, wie es bereits Hutcheson im Jahre 1725, und später Adam Smith in seinem besten Werke, „Der Ursprung der moralischen Empfindungen“, gethan hat. Sie fanden, daß der moralische Sinn des Menschen seinen Ursprung hat in dem Gefühl des Mitleids, der Sympathie, welche wir dem Leidenden gegenüber empfinden. Er rührt her aus unserer Fähigkeit, uns mit Anderen zu identifizieren, einer Fähigkeit, welche wir bis zu dem Grade besitzen, daß wir einen fast physischen Schmerz empfinden, wenn ein Anderer in unserer Gegenwart geschlagen wird, daß wir durch eine solche Handlung in Empörung versetzt werden.

Indem sie von derartigen Beobachtungen und allgemein bekannten Thatsachen ausgingen, gelangten die Encyklopädisten zu den weitgreifendsten Verallgemeinerungen. Auf diese Weise erklärten sie in der That den moralischen Sinn, der etwas Komplexes darstellt, durch einfachere Thatsachen. Aber sie hüteten sich, an Stelle bekannter und verständlicher Thatsachen unverständliche und nebelhafte Worte zu setzen, die wie „kategorischer Imperativ“ oder „Universalgesetz“ absolut nichts erklären.

Der Wert eines solchen Verfahrens ist klar. Anstatt einer Gottesoffenbarung, an Stelle eines außermenschlichen und übernatürlichen Ursprungs hatte man das Gefühl des Mitleids, der Sympathie im Menschen, welches ihm mit seiner Entstehung überkommen, in seinen ersten Beobachtungen an Seinesgleichen bewußt geworden und durch die Erfahrungen des Gesellschaftslebens allmählig vervollkommnet worden war.

Verfolgen wir nun das Studium des XVIII. Jahrhunderts von der Sternenwelt zur Chemie, oder von der Physik und Chemie zu dem Studium der Pflanzen und Tiere, und schließlich zu dem der Entwicklung ökonomischer und politischer Formen im sozialen Leben sowie der Religionen, so finden wir, daß die Denker dieser Zeit in ihren Untersuchungen durchaus einheitlich verfuhren. Auf allen wissenschaftlichen Gebieten machten sie von derselben induktiven Methode Gebrauch. Weder bei dem Studium der Religionen noch bei dem der Psychologie fanden sie, daß diese Methode unzulänglich sei. Nirgends sahen sie sich genötigt, zu metaphysischen Begriffen (Gott — unsterbliche Seele — kategorischer Imperativ ꝛc.) oder zu irgend einer dialektischen Methode ihre Zuflucht zu nehmen. Sie versuchten die ganze Welt mit allen ihren Erscheinungen auf die gleiche, d. h. naturwissenschaftliche Weise zu erklären.

Die Encyklopädisten führten den Monumentalbau ihrer Encyklopädie auf, Laplace schrieb sein „Welt-System" und Holbach „Das Natursystem", Lavoisier verkündete die Theorie von der Unzerstörbarkeit der Materie und damit auch der Energie und der Bewegung. Lomonósoff legte damals bereits, wohl unter dem Einfluß von Bayle, den Grund zu der mechanischen Theorie der Wärme.*) Lamarck er-

*) Leser der russischen Litteratur, denen Lomonósoff nur durch seine litterarischen Arbeiten bekannt geworden ist, werden überrascht sein, seinen Namen im Konnex mit der

klärte den Urſprung der unzähligen verſchiedenen Arten durch ihre Anpaſſung an das verſchiedene umgebende Milieu. Diderot gab eine Erklärung der Moral, der Sittengebräuche der erſten geſellſchaftlichen Inſtitutionen und der Religionen, ohne zu einer Inſpiration von oben ſeine Zuflucht zu nehmen. Rouſſeau verſuchte den Urſprung politiſcher Einrichtungen durch den „Geſellſchaftsvertrag", d. h. durch einen freien Akt des menſchlichen Willens zu erklären. Kurz, es gab kein Gebiet, das ſie nicht zum Gegenſtand ihrer Studien gemacht hätten, das ſie nicht mit der induktiv-deduktiven Methode, einer Methode, die durch Thatſachen beſtätigt war, zu ergründen ſuchten.

Theorie der Wärme zu hören. Mikael Vaſſiljewich Lomonóſoff war einer der vielſeitig begabteſten Ruſſen ſeiner Zeit. Seine Erfolge in der Naturwiſſenſchaft, wo er auf verſchiedenen Gebieten Lehrer und Experimentator war, würden ihn allein ſchon in der Geſchichte der ruſſiſchen Kultur berühmt gemacht haben. — Der Ueberſetzer.

Die Reaktion am Beginn des 19. Jahrhunderts.

Nach der Niederlage der großen französischen Revolution trat eine Periode allgemeiner Reaktion ein, nicht nur auf dem Gebiete der Politik, sondern auch in der Wissenschaft und Philosophie.

Die Grundprinzipien der Revolution gingen natürlich nicht verloren. Die Befreiung der Bauern und der Arbeiter in den Städten von der Leibeigenschaft, die Gleichheit vor dem Gesetz, die Repräsentativ-Regierung, diese drei Prinzipien, welche die Revolution verkündet hatte, brachen sich allmählich in- und außerhalb Frankreichs Bahn. Nach der stürmischen Revolution, die die großen Prinzipien der Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit auf ihre Fahne geschrieben hatte, setzte die allmähliche Evolution ein, d. h. eine langsame Umgestaltung der Institutionen, eine Verwirklichung der von der Revolution vorgezeichneten Prinzipien im Leben und Gesetz. Eine solche auf dem Wege der Evolution eintretende Verwirklichung von Prinzipien, die ein vorheriges Revolutionsgewitter verkündet hat, könnte als ein allgemeines Gesetz in dem Entwicklungsleben der Gesellschaft angesehen werden.

Obgleich die Kirche, der Staat, und sogar die Wissenschaft die Fahne der Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit mit Füßen traten, und obgleich es eine Zeit lang allgemein — auch in der Philosophie — Losungs-

wort wurde, das Bestehende anzuerkennen und sich ihm anzupassen, drangen dennoch die freiheitlichen Prinzipien allmählich in das Gesellschaftsleben ein. Allerdings begann man die Lehnsverpflichtungen, welche die republikanischen Armeen in Italien und Spanien zerstört hatten, in diesen Ländern wieder einzuführen, auch die Inquisition regte sich daselbst wieder. Aber nichtsdestoweniger hatten sie den Todesstreich erhalten und erholten sich nicht mehr davon.

Die Woge der Befreiung von der Leibeigenschaft rollte zuerst zum westlichen Deutschland, von dort nach Preußen und Oesterreich, sie verbreitete sich über die Halbinseln, und in ihrer Bewegung nach Osten erreichte sie im Jahre 1861 Rußland und im Jahre 1878 den Balkan. In Amerika verschwand die Sklaverei im Jahre 1863. Die Ideen der Gleichheit Aller vor dem Gesetz und der Repräsentativ-Regierung verbreiteten sich gleichzeitig von Westen nach Osten; und am Ende des Jahrhunderts war nur Rußland noch unter dem Joch der Autokratie, und auch diese steht dort nur noch auf schwachen Füßen.

*

Andererseits sehen wir, wie bereits am Wendepunkt des 18. und 19. Jahrhunderts die Ideen von der wirtschaftlichen Befreiung proklamiert werden. Der Engländer Godwin ließ im Jahre 1794 ein bemerkenswertes Werk: „Untersuchungen über Gerechtigkeit in der Politik und den Einfluß dieser auf die öffentliche Moral“ (An Enquiry into political justice etc.) erscheinen. Dieses Werk machte ihn zum ersten Theoretiker des regierungslosen Sozialismus, d. h. des Anarchismus. Babeuf trat, wahrscheinlich von Buonarotti beeinflußt, im Jahre 1796 als der erste Theoretiker des zentralistischen Sozialismus, d. h. des Staatssozialismus hervor.

Später kamen Fourier, Saint-Simon und Robert Owen, die drei Begründer des modernen

Sozialismus in seinen drei Hauptrichtungen und arbeiteten an der Weiterwickelung der Prinzipien fort, welche bereits das Ende des vorherigen Jahrhunderts verkündet hatte. Und noch später, in den vierziger Jahren entstand in Proudhon, dem Godwin unbekannt war, aufs neue ein Begründer des Anarchismus.

Die wissenschaftlichen Grundlagen für den Sozialismus mit seinen beiden Polen, dem staatsfreundlichen und dem staatsfeindlichen Sozialismus, wurden also bereits am Anfang des 19. Jahrhunderts gelegt, und dies mit einer Gründlichkeit und Gedankenfülle, die unsern Zeitgenossen leider meistens nicht bekannt ist. Nur in zwei, allerdings sehr wichtigen Hinsichten ist der moderne Sozialismus wesentlich weiter gekommen. Er ist nämlich einerseits revolutionär geworden, und andererseits hat er sich von der christlichen Religion, mit der man vor 48 gern kokettierte, losgesagt.

Der heutige Sozialismus hat begriffen, daß zur Verwirklichung seiner Ideale die soziale Umwälzung von primärer Notwendigkeit ist; nicht eine Umwälzung im Sinne einer Umgestaltung der Industrie oder einer „Revolution der Wissenschaften", sondern eine solche im echten Sinne des Wortes, wonach Umwälzung den allgemeinen und unmittelbaren Neuaufbau der Gesellschaft von Grund auf bedeutet. Und ferner hat der Sozialismus aufgehört, seine Ansichten mit den halben und sentimentalen Tendenzen christlicher Reformer zu verquicken. Dieser letztere Schritt war übrigens, nicht zu vergessen, schon von Godwin, Fourier und Robert Owen gemacht worden.

Demgegenüber sind aber das Prinzip der Regierung und der Zentralisation, der Kultus der Autorität und der Disziplin, diese Ueberbleibsel einer dunklen Vergangenheit, wie Peter Lavroff sie treffend gekennzeichnet hat und welche die Menschheit vornehmlich der Theokratie und dem römischen Recht verdankt, noch heute ein Glaubensartikel der meisten

Sozialisten, welche somit noch nicht die Stufe ihrer englischen und französischen Vorgänger erreicht haben.

*

Es führte zu weit, wenn wir erörtern wollten, welchen Einfluß die triumphierende Reaktion auf die Entwicklung der Wissenschaften ausübte. Es genügt hier, zu konstatieren, daß alles, worauf die heutige Wissenschaft so stolz ist, bereits angedeutet, und häufig nicht nur angedeutet, sondern sogar in klarer, wissenschaftlicher Form gegen Ende des 18. Jahrhunderts definiert war. Die mechanische Theorie von der Wärme und die Unzerstörbarkeit der Bewegung (Erhaltung der Kraft), die Veränderlichkeit der Arten infolge der Umgebung, die physiologische Psychologie, die anthropologische Behandlung der Geschichte, der Religion, der Gesetzgebung und der Ideenentwicklung, — kurz: die ganze mechanische Weltauffassung und die synthetische Philosophie (eine Philosophie, welche die verschiedenen Erscheinungen auf dem Gebiet der Physik, der Chemie, der Biologie und Soziologie als ein einziges Ganzes begreift) — alle diese Entdeckungen bestanden bereits im vergangenen Jahrhundert im Stadium des Entwurfes, vielfach auch in weiterer Ausführung.

Aber unter dem Einfluß der Reaktion wurden diese Entdeckungen volle fünfzig Jahre in den Hintergrund gedrängt. Die Gelehrten erklärten sie für „wenig wissenschaftlich". Unter dem Vorwand, erst einmal die Thatsachen zu untersuchen, oder „wissenschaftliches" Material zu sammeln, wies man in den wissenschaftlichen Gesellschaften Untersuchungen zurück, die nichts mehr und nichts weniger als genaue und exakte Berechnungen und Messungen bedeuteten, — wie die Bestimmung des mechanischen Aequivalents der Wärme d. h. die Bestimmung der Quantität von Reibung, die zur Erzeugung einer bestimmten Quanti-

tät Wärme nötig ist, durch den älteren Seguin und Joule.

Die englische „Royal Society" weigerte sich sogar, Joules Bericht drucken zu lassen, mit der Motivierung, daß er „unwissenschaftlich" sei. Auch das im Jahre 1843 geschriebene ausgezeichnete Werk Groves über die Einheit der physischen Kräfte fand bis 1856 keinerlei Beachtung. Nur wenn man die Geschichte der Wissenschaften während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts studiert, versteht man vollkommen die verfinsternde Macht der Reaktion, die in Europa herrschte.

*

Der Vorhang zerriß plötzlich am Schluß der fünfziger Jahre, wo im westlichen Europa jene liberale geistige Bewegung einsetzte, die zur Erhebung Garibaldis und zur Befreiung Italiens führte, die in Amerika die Aufhebung der Sklaverei, und in England die liberalen Reformen brachte. Diese gleiche Bewegung führte für Rußland die Abschaffung der Leibeigenschaft und der Knute herbei und stürzte in der Philosophie die Autorität Schellings und Hegels und gebar jene frische und entschiedene Empörung gegen die intellektuelle Hörigkeit und Erniedrigung vor jeglicher Autorität, die uns unter dem Namen „Nihilismus" bekannt ist.

Es ist von Wichtigkeit, sich zu vergegenwärtigen, in wie weit die republikanischen und sozialistischen Lehren der dreißiger und vierziger Jahre, sowie die Revolution vom Jahre 1848 der Wissenschaft halfen, die Fesseln zu zerreißen, mit welchen die kontre-revolutionäre Reaktion sie niederzuhalten suchte. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, genügt es, hier zu bemerken, daß der soeben erwähnte Seguin, Augustin Thierry (der Historiker der Volksgerichtsbarkeit und des

Föderalismus im Mittelalter), sowie Sismondi (der Historiker der freien Städte Italiens) Saint-Simonisten waren, daß Darwins Kollege A. R. Wallace in seiner Jugend zu den begeisterten Anhängern von Robert Owen zählte, daß August Comte in Saint-Simon seinen Lehrmeister erblickte und Ricardo und Bentham Owenisten waren, und daß die Materialisten Karl Vogt und George Lewes, sowie auch Grove, Mill, Spencer und viele andere unter dem Einfluß der radikal-sozialistischen Bewegung der dreißiger und vierziger Jahre gestanden hatten. Aus dieser Bewegung schöpften sie ihre wissenschaftliche Kühnheit.

Das Erscheinen der Werke von Grove, Joule, Berthelot, Helmholtz, Darwin, Claude Bernard, Moleschott, Vogt, von Lyell, Bain, Mill und Burnouf, welches im Verlauf von fünf bis sechs Jahren (1856—1862) erfolgte, das plötzliche Erscheinen dieser reinen Plejade von Arbeiten bewirkte eine vollständige Revolution in den Grundanschauungen der Wissenschaft. Die Wissenschaft schlug plötzlich ganz neue Bahnen ein. Mit erstaunlicher Geschwindigkeit wurden ganz neue Wissensgebiete erschlossen. Die Wissenschaft von den Lebenserscheinungen (Biologie), die der menschlichen Einrichtungen (Anthropologie und Ethnologie), die Wissenschaft von der Vernunft, dem Willen und den Gemütsbewegungen (physische Psychologie), die Geschichte des Rechts und der Religionen entstanden unter unsern Augen und überraschten uns durch die Kühnheit ihrer Verallgemeinerungen und den revolutionären Geist ihrer Schlußfolgerungen. Was im vorigen Jahrhundert nur allgemeine Annahme gewesen war, war jetzt durch Wage und Mikroskop bewiesen und durch Tausende von Experimenten gerechtfertigt. Ja sogar die Art, zu schreiben, änderte sich. Die oben erwähnten Gelehrten kehrten zu jener Klarheit, Exaktheit und Schönheit des Stils zurück, welcher die induktive Methode kennzeichnet und jenen Denkern des 18. Jahrhunderts

eigen war, die sich von der Metaphysik losgesagt hatten. —

*

Es ist sicherlich unmöglich, im voraus zu bestimmen, in welcher Richtung sich die Wissenschaft künftig weiter bewegen wird. So lange die Gelehrten noch von den Besitzenden und von der Regierung abhängig sind, wird ihrer Wissenschaft dadurch unfehlbar der Stempel aufgedrückt und besteht stets die Gefahr einer Stillstandsperiode, wie sie in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts herrschte. Aber eins ist gewiß: in der Wissenschaft, die wir heute haben, bedarf es nicht mehr der Hypothesen, die bereits Laplace entbehren konnte, noch der metaphysischen „Wörtlein", über die sich schon Goethe lustig machte. Das Buch der Natur, das Buch von der Entwicklung des organischen Lebens und der Menschheit, können wir heute schon lesen, ohne daß wir unsere Zuflucht zum Schöpfer, zu einer geheimnisvollen, Leben gebenden Kraft, einer unsterblichen Seele, oder zur Hegel'schen Trilogie nehmen, ohne daß wir unsere Unwissenheit hinter irgend welchen metaphysischen Symbolen verbergen. Die mechanischen Erscheinungen, die immer nur komplizierter werden, je weiter wir uns von der Physik zu den Manifestationen des Lebens entfernen, genügen uns zur Erklärung der Natur und des gesamten organischen, intellektuellen und sozialen Lebens.

Es giebt viel, sehr viel in der Welt, das uns noch unbekannt, dunkel und unverständlich ist; und es werden immer neue, der Erklärung bedürftige Lücken in unserem Wissen sich aufthun, sobald die alten ausgefüllt worden sind. Aber wir kennen kein Gebiet, auf dem uns die Erklärung der Erscheinungen nicht durch einfache physikalische Thatsachen, wie wir sie im Zusammenstoß zweier Billardbälle und beim Fall eines Steines beobachten, oder durch bekannte chemische

Reaktionen möglich sein sollte. Diese mechanischen Thatsachen genügen uns bis heute. Nirgends haben sie uns im Stich gelassen. Und wir sehen nicht die Möglichkeit für die Entdeckung eines Gebietes, wo uns die mechanischen Thatsachen nicht genügen. Nichts rechtfertigt bis heute die Annahme seiner Existenz.

Die positive Philosophie Comte's.

Sobald die Wissenschaft zu derartigen Resultaten gelangte, machte sich konsequenter Weise das Bedürfnis nach einer synthetischen Philosophie fühlbar. Man begnügte sich nicht mehr mit philosophischen Hilfsmitteln oder vielmehr symbolischen Ausdrücken und Hirngespinnsten wie „Substanz", „Idee des Weltalls", „Bestimmung des Lebens", man gab sich nicht mehr der Spielerei des Antropomorphisierens hin, jener Ausstattung der Natur und der physischen Gewalten mit menschlichen Eigenschaften und Willensrichtungen, sondern man suchte natürlicher Weise eine Philosophie zu konstruieren, die eine systematische, einheitliche und folgerichtige Zusammenfassung unseres gesamten Wissens war. Diese Philosophie, die vom Einfachen zum Zusammengesetzten schritt, mußte sich die Aufgabe stellen, die Grundprinzipien vom Leben des Weltalls zu erläutern sowie einen Schlüssel für das Verständnis der Natur in ihrer Gesamtheit zu liefern. Sie bemühte sich, uns damit ein Forschungsmittel an die Hand zu geben, das uns zur Entdeckung bisher unbekannter Beziehungen — sogenannter Naturgesetze — verhelfen und uns gleichzeitig Vertrauen zur Exaktheit unserer Schlußfolgerungen einflößen sollte, wenngleich diese sich in entschiedenem Gegensatz zu den landläufigen Kenntnissen verhielten.

Mehrere Versuche, eine synthetische Philosophie zu schaffen, wurden thatsächlich im Laufe des Jahrhunderts gemacht. Die wichtigsten waren die von Auguste Comte und Herbert Spencer, und bei diesen beiden werden wir ein wenig verweilen müssen.

Die Notwendigkeit einer solchen Philosophie war auch schon im 18. Jahrhundert von den Encyclopedisten begriffen worden, von Voltaire, wie sein bewundernswertes „Dictionnaire philosophique" beweist, das noch heute ein monumentales Werk bedeutet, ebenso von Turgot, und später in noch klarerer Form von Saint-Simon. Jetzt trat Comte an die gleiche Aufgabe heran, jedoch in strengerer wissenschaftlicher Form, in einer Form, die den jüngsten Fortschritten in den Naturwissenschaften mehr entsprach.

*

Es ist bekannt, wie glänzend Comte auf dem Gebiete der Mathematik und der exakten Wissenschaften diese Aufgabe löste. Man giebt ihm heute allgemein Recht, daß er die Wissenschaft von den Lebenserscheinungen (Biologie) und diejenige von den menschlichen Gesellschaften (Sociologie) den Wissenschaften zugesellte, welche die „positive Philosophie" umfaßt; und man weiß, welchen bedeutenden Einfluß sein System auf die wissenschaftlichen und philosophischen Denker des 19. Jahrhunderts gehabt hat.

Aber warum zeigte sich der große Philosoph so schwach im Augenblick, wo er in seiner „positiven Politik" zur Untersuchung der menschlichen Institutionen, namentlich der modernen Gesellschaftsformen gelangte?

Wie konnte ein so umfassender und positiver Geist eine Religion verkünden, wie sie Comte am Schlusse seines Lebens begründete und predigte?

Der Kontrast in seinen beiden Werken ist ein derartiger, daß man vergeblich in ihnen nach der gleichen wissenschaftlichen Methode sucht. Littré und

Mill wollen sogar — wie bekannt — die Pol's Comte's nicht als Teil der Philosophie Comtekti anerkennen. Sie können sie sich nur als das Produkt eines altersschwach gewordenen Intellekts erklären.

Und doch ist gerade der Widerspruch zwischen den beiden Werken, zwischen der positiven Philosophie und der positiven Politik Comte's im höchsten Grade bezeichnend. Er wirft ein helles Licht auf die ernstesten Probleme unserer eigenen Zeit.

*

Als Comte seinen Kursus der positiven Philosophie beendet hatte, mußte er notwendiger Weise empfinden, daß er den wichtigsten Punkt noch unberührt gelassen hatte — nämlich den Ursprung des moralischen Gefühls im Menschen und den Einfluß dieses Gefühls auf das Leben des Menschen und der menschlichen Gesellschaften. Bei der ganzen Anlage seines Werkes war er verpflichtet, den Ursprung dieses Gefühls aufzudecken und ihn auf die gleichen Ursachen zurückzuführen, durch die er das Leben im allgemeinen erklärte. Er mußte zeigen, warum der Mensch das Bedürfnis fühlt, seinem moralischen Gefühl zu gehorchen oder wenigstens damit zu rechnen.

Aber dafür fehlte es ihm an bestimmten Kenntnissen (zur Zeit, als er schrieb, war das ganz natürlich) und an der nötigen Kühnheit des Gedankens. Darum griff er zum Gott, dem Idol aller positiven Religionen, das man verehren und anbeten muß, um moralisch zu bleiben. Nur änderte er den Namen, er nannte ihn „MENSCHHEIT" — groß geschrieben. Diesen neuen Götzen sollten wir anbeten, um das moralische Element in uns zu entwickeln.

Aber hatte man diesen Schritt einmal gethan, galt es einmal für nötig, etwas zu verehren, das außerhalb und oberhalb des Individuums stand, um die menschliche Bestie auf dem Wege der Pflicht zu

halten, so ergab sich alles andere von selbst. Das Ritual der Comte'schen Religion mußte in dem Ritual der alten, uns vom Orient überkommenen Religionen sein Vorbild suchen. —

Comte hatte nicht erkannt, daß alles Moralische im Menschen direkt der Beobachtung der Natur und dem Leben in menschlichen Gesellschaften entstammte. Er hatte sich nicht zu der Annahme entschließen können, daß das moralische Prinzip im Menschen von gleicher festeingewurzelter Konstitution ist, wie seine physische Organisation, daß beide die Erbschaft einer ungeheuer langen Entwicklung sind, einer Entwicklung, die vielleicht Jahrtausende gedauert hat. Er hatte nicht bemerkt, daß dieses Prinzip, oder vielmehr dieser Instinkt bereits in den tierischen Gesellschaften sich zu entwickeln begonnen hatte, die weit früher als der Mensch auf der Erde bestanden. Er konnte sich folglich nicht zu der Ueberzeugung aufschwingen, daß trotz aller unmoralischer Handlungen einzelner Individuen das moralische Prinzip in der Menschheit als Instinkt fortleben mußte, so lange der Mensch als Art nicht im Aussterben begriffen ist, daß die Handlungen, die einer derartig entstandenen Moral zuwiderliefen, notwendig eine Reaktion auf der anderen Seite hervorrufen mußten, ebenso wie in der physischen Welt jede mechanische Wirkung eine Reaktion bedingt. Diesem allen stand Comte fremd gegenüber. Er war daher gezwungen, einen neuen Götzen — die Menschheit — zu konstruieren, damit derselbe den Menschen fortwährend auf den rechten Weg weisen könne.

Wie Saint-Simon, Fourier und alle seine Zeitgenossen, so zahlte auch Comte seiner christlichen Erziehung seinen Tribut. Ohne die Annahme eines Kampfes zwischen dem bösen und dem guten Prinzip, eines Kampfes, in dem die beiden Prinzipien als gleich mächtig anerkannt werden, ohne die Anrufung des Repräsentanten des guten Prinzips um Unterstützung im Kampfe mit dem Bösen, ohne Gott und ohne

Teufel läßt sich das Christentum überhaupt nicht denken. Und Comte, der als Kind diese christliche Idee in sich aufgenommen, kehrte zu ihr zurück, als er auf seinem Forschungswege der Frage nach der Moral und nach den Mitteln, sie im Menschen zu befestigen, begegnete. Der Kultus der „Menschheit“ mußte ihm als Mittel dienen, um den Menschen der Macht des Teufels zu entrücken.

Das Erwachen in den Jahren 1856—1862.

Auguſte Comte war geſcheitert, als er ſich an das Studium der menſchlichen Geſellſchaften und ihrer Inſtitutionen, ſowie an die Erforſchung des Urſprungs und des Weſens der Moral gewagt hatte. Doch man darf nicht vergeſſen, daß Comte ſeine „Poſitive Philoſophie" vor den Jahren 1856 bis 1862 ſchrieb, welche, wie bereits bemerkt, eine plötzliche Erweiterung des wiſſenſchaftlichen Horizonts und des allgemeinen Weltbildes für jeden gebildeten Mann brachten.

Die in dieſen fünf bis ſechs Jahren erſchienenen Werke zeitigten einen derartigen totalen Umſchwung in den Anſichten über die Natur, über das Leben im allgemeinen und über das Leben der menſchlichen Geſellſchaften, wie man ihn ſeit zweitauſend Jahren nicht erlebt hatte.

Das, was die Encyklopädiſten nur dunkel geſchaut, nur geahnt hatten, das, was wenige auserwählte Geiſter in der erſten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts ſo ſchwer zu erklären fanden, war plötzlich zum klaren, machtvollen Wiſſen geworden. Und dieſes ganze Wiſſen war kraft der induktiv-deduktiven Methode der Naturwiſſenſchaften in ſo vollſtändiger und unangreifbarer Form gewonnen, daß jede andere Forſchungsmethode dagegen ſofort als unvollkommen, falſch und nutzlos erſchien.

Verweilen wir ein wenig bei den Errungenschaften jener Jahre. Wir werden dann Herbert Spencers Versuch einer synthetischen Philosophie um so besser würdigen können.

*

Grove, Clausius, Helmholtz, Joule und eine ganze Phalanx von Physikern und Astronomen (unter den letzteren Kirchhoff, der die Spektral-Analyse entdeckte und dadurch uns die chemische Zusammensetzung der entferntesten Sterne zu bestimmen ermöglichte) erbrachten mit dem Ende der fünfziger Jahre den Nachweis von der Einheit der Natur in der ganzen anorganischen Welt. Es wurde nun ein für allemal unmöglich, von einem geheimnisvollen kalorischen, magnetischen oder elektrischen Fluidum zu sprechen. Es wurde bewiesen, daß die mechanische Bewegung der Moleküle (die wir in den Meereswellen, oder in den Schwingungen einer Glocke oder einer Stimmgabel beobachten) zur Erklärung sämmtlicher physikalischer Erscheinungen, auch der Hitze, des Lichtes, des Schalles, der Elektrizität und des Magnetismus genügt.

Zur selben Zeit lieferte man uns die Mittel, diese Bewegungen zu messen, sozusagen ihre Energie zu wiegen, — in gleicher Weise, wie wir die Energie eines fallenden Steines oder eines in Bewegung befindlichen Zuges zu bestimmen vermögen. Die Physik wurde ein Zweig der Mechanik.

Außerdem wurde bewiesen, daß man in den entferntesten Himmelskörpern, selbst in den zahllosen Sonnen der Milchstraße die nämlichen einfachen chemischen Körper wie auf unserer Erde findet und daß sich dort die absolut gleichen unendlich kleinen Schwingungen der Moleküle äußern wie auf unserm Planeten. Ja, selbst die Bewegungen der ungeheuren Himmelskörper, die nach dem allgemeinen Gesetz der Schwere den Weltraum durcheilen, sind aller Wahrscheinlichkeit

nach nichts anderes als die Resultante aller dieser Schwingungen des Lichtes und der Elektrizität, die sich durch Millionen und Trillionen von Myriametern im Sternenraume fortpflanzen.

*

Dieselben kalorischen und elektrischen Schwingungen genügen, um alle chemischen Vorgänge zu erklären. Die Chemie ist nur noch ein Kapitel der Molekularmechanik. Ja, sogar das Leben der Tiere und Pflanzen in seinen unzähligen Aeußerungen ist nichts anderes als ein fortwährender Molekül-, oder richtiger Atomwechsel innerhalb jenes weiten Bereiches der sehr komplizierten und daher sehr unbeständigen chemischen Verbindungen, aus denen sich die Zellgewebe jedes lebenden Wesens zusammensetzten. Das Leben ist nur eine Aufeinanderfolge von chemischem Zerfall und Wiederaufbau innerhalb sehr komplizierter Moleküle: eine Reihe von Gährungserscheinungen, die durch chemische, anorganische Fermente erzeugt werden.

*

Außerdem begriff man bereits zu jener Zeit (um es im Laufe der Jahre 1890—1900 besser erkannt und bewiesen zu sehen), daß das Leben in den Zellen des Nervensystems und die Fähigkeit der Zellen, einander Reize zu übermitteln, uns eine mechanische Erklärung für die Uebermittlung von Reizen bei Pflanzen sowie für das Nervenleben bei Tieren gestatten.

Infolge dieser Untersuchungen können wir, ohne das Gebiet rein physiologischer Beobachtungen zu verlassen, vollkommen verstehen, wie Eindrücke und Bilder sich unserm Gehirn einprägen, wie sie gegenseitig auf einander wirken, wie sie Anschauungen, Ideen erzeugen.

Es giebt natürlich auf diesem Gebiet noch viel zu thun und viel zu entdecken. Die Wissenschaft, welche sich von den Fesseln der Metaphysik kaum be-

freit hat, hat erst die ersten Schritte auf diesem unermeßlichen Gebiete der physischen Psychologie gethan. Aber der Anfang ist gemacht und ein fester Grund zu weiteren Arbeiten ist gelegt worden. Die alte Einteilung der Naturerscheinungen in zwei Kategorien, die Kant einzuführen versuchte, nämlich in die eine, die sich mit Forschungen in „Zeit und Raum“ (die Welt der physischen Erscheinungen) und in die andere, die sich nur mit denen in der Zeit (die Welt der geistigen Erscheinungen) beschäftigte, — diese Einteilung verschwindet. Der russische Materialist und Professor Syetschenov stellte die Frage: „Wohin gehört die Psychologie und wie muß man sie studieren?“ Die Wissenschaft hat diese Frage bereits dahin beantwortet: Zur Physiologie und durch die physiologische Methode. Und in der That ist es den neueuen Forschungen der Physiologen schon gelungen, über den ganzen Gedankenmechanismus, über die Erzeugung der Eindrücke, ihre Fixierung im Gedächtnis sowie ihre Uebermittelung weitaus mehr Licht zu verbreiten, als es allen Metaphysikern mit ihren subtilen Definitionen und Erörterungen möglich war.

Auch in dieser ihrer Hauptfeste ist die Metaphysik heute besiegt. Das Feld der Psychologie, auf dem sie sich unüberwindlich glaubte, war jetzt von der Naturwissenschaft und der materialistischen Philosophie erobert worden, die unser Wissen auf diesem Gebiete mit früher unbekannter Schnelligkeit fördern.

*

Doch unter den Werken, welche während der sechs fraglichen Jahre erschienen, gab es eines, das alle andern überragte. Es war „Der Ursprung der Arten“ von Charles Darwin.

Schon im 18. Jahrhundert hatte Buffon (wie es scheint auch Linnaeus), und am Anfang des 19. Jahrhunderts Lamarck zu behaupten gewagt, daß die verschiedenen bestehenden Pflanzen- und Tierarten

keine durchaus festen Formen darstellen, sondern veränderlich sind und sich unter dem Einfluß des Milieus verändern. Die bloße Familienähnlichkeit, welche man bei verschiedenen Arten dieser oder jener Gruppe bemerkt, bewies nach ihnen die gemeinsame Abstammung von gemeinsamen Vorfahren. So müssen die verschiedenen Ranunkelarten, denen wir auf Wiesen und in Sümpfen begegnen, Abkommen von ein und derselben Art sein, — Abkommen, welche unter dem Einfluß einer Reihe von Veränderungen und Anpassungen, die sie in ihren verschiedenen Existenzbedingungen erfuhren, so mannigfaltig und verschieden geworden sind. So müssen die heutigen Arten Wolf, Hund, Schakal, Fuchs früher nicht existiert haben, sondern an ihrer Stelle muß es nur eine Tierart gegeben haben, die im Laufe von Zeitaltern in gleicher Weise Wolf und Hund, Schakal und Fuchs aus sich gebar.

Aber im 18. Jahrhundert mußten solche Ketzereien mit Vorsicht geäußert werden. Damals war die Kirche noch sehr mächtig, und wegen solch ketzerischer Ansichten hatte der Naturforscher das Gefängnis, die Tortur oder das Irrenhaus zu erwarten. Deshalb waren die Heretiker äußerst vorsichtig in ihren Aeußerungen. Jetzt aber verkündeten Darwin und Alfred Russell Wallace kühn und unerschrocken die gleiche „Irrlehre", und Darwin wagte sogar zu behaupten, daß auch der Mensch das Produkt einer langen physiologischen Entwicklung sei, daß er von einer den Affen ähnlichen Tierart abstamme, daß sein „sittliches Gefühl" und sein „unsterblicher Geist" sich in gleicher Weise entwickelt hätten, wie der Geist und die sozialen Gewohnheiten der Ameise oder des Schimpansen.

Wir wissen, welche Gewitter der Empörung seitens der Alten über Darwin und besonders über seinen kühnen und gelehrten Jünger Huxley sich entluden, der besonders diejenigen Schlußfolgerungen des Darwinismus betonte, welche die Geistlichkeit aller Religionen außer Fassung bringen mußte.

Es war ein heißer Kampf. Doch die Darwinianer gingen aus ihm als Sieger hervor. Und seit dieser Zeit haben wir eine gänzlich neue und bereits stattliche Wissenschaft, die Biologie, die Wissenschaft vom Leben in allen seinen verschiedenen Aeußerungen.

*

Darwins Werk lieferte aber nicht nur für naturwissenschaftliche, sondern auch für soziale Erscheinungen einen Schlüssel des Verständnisses. Es ermöglichte die Untersuchung derselben von einem ganz neuen Gesichtspunkte. Die Idee einer unausgesetzten Entwicklung, einer fortschreitenden Evolution, sowie eines allmäligen Sichanpassens der menschlichen Wesen und Gesellschaften an wechselnde Bedingungen hat eine viel weitere Anwendung gefunden als die Erklärung vom Ursprung der Arten. Mit ihrer Einführung in das Studium der gesamten Natur, wie in das des Menschenlebens und menschlicher sozialer Einrichtungen eröffneten sich neue, ungeahnte Horizonte, bot sich die Möglichkeit für die Erklärung der schwierigsten Probleme auf allen Gebieten der Wissenschaft.

Auf diese Weise entstand die Biologie, welche in den Händen Herbert Spencers uns gezeigt hat, wie die unzähligen Tier- und Pflanzenarten sich aus einigen einfachen Organismen entwickelt haben, und welche es Häckel möglich gemacht hat, einen Stammbaum für das Tierreich einschließlich des Menschen zu entwerfen. Ferner war es möglich, eine feste wissenschaftliche Grundlage für eine Geschichte menschlicher Sitten, Gebräuche, Glaubensbekenntnisse und Einrichtungen zu schaffen, welches Hilfsmittel den Philosophen des 18. Jahrhunderts und Auguste Comte gefehlt hatte. Eine solche Geschichte kann heutigen Tages geschrieben werden, ohne daß man auf die Formeln der Hegelschen Metaphysik, auf „angeborene Ideen", die Inspiration von außen oder die „Substanzen" Kants zurückzugreifen braucht, — kurz, ohne

jene geisttötenden Formeln, hinter welchen immer derselbe alte Aberglaube, dieselbe alte Unwissenheit steckt.

Durch die Thätigkeit der Naturforscher einerseits und Henry Maines und seiner Nachfolger andererseits, welche dieselbe induktive Methode auf das Studium der ersten Institutionen und der Gesetze, die aus ersteren resultierten, anwandten, gewann die Entwicklungsgeschichte menschlicher Einrichtungen in den letzten dreißig Jahren eine ebenso sichere Grundlage wie die Entwicklungsgeschichte irgend einer Pflanzen- oder Tierart.

*

Es wäre natürlich höchst ungerecht, wenn wir über die Arbeiten hinweggehen wollten, welche während der dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts in Frankreich von der Schule Auguſtin Thierrys, in Deutschland von Maurer und den Germanisten und in Rußland etwas später von Kostomarov, Belayeff und andern geleistet wurden.

Das Entwicklungsprinzip war sicherlich schon früher, bereits seit den Encyklopädisten, in dem Studium der Gebräuche und Institutionen sowie der Sprachen zur Geltung gelangt. Aber es wurde erst möglich, zu korrekten und wissenschaftlichen Resultaten zu kommen, nachdem der Gelehrte gelernt hatte, gegenüber den gesammelten Thatsachen den gleichen Standpunkt einzunehmen, welchen der Naturforscher der fortschreitenden Entwicklung neuer Pflanzenorgane oder einer neuen Art gegenüber einnimmt.

Die metaphysischen Formeln haben seinerzeit zweifellos den Dienst geleistet, annähernde Verallgemeinerungen zu gewinnen. Besonders aber dienten sie dazu, die schlummernde Gedankenkraft zu wecken und sie durch ihre vaguen Hindeutungen auf eine mögliche Einheit im Naturleben aufzurütteln. In einer Zeit der Reaktion, wie es die ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts waren, wo die durch Induktion

gewonnenen Verallgemeinerungen der Encyklopädisten sowie ihrer englischen und schottischen Vorläufer in Vergessenheit gerieten, zu einer Zeit, wo es moralischen Mut — der leider nicht vorhanden war — verlangte, gegenüber dem triumphierenden Mystizismus von der Einheit der Natur und von einer „geistigen" Natur zu sprechen, erfüllte die nebelhafte Metaphysik der Deutschen den guten Zweck, den Geschmack an Verallgemeinerungen zu erhalten.

Aber die Verallgemeinerungen dieser Zeit — mochten sie nun durch die dialektische Methode oder durch eine halbbewußte Induktion gewonnen sein — waren auf Grund dieses Ursprungs von einer verzweifelten Unbestimmtheit. Die ersteren gründeten sich auf recht naive Voraussetzungen, Voraussetzungen, wie wir sie bei den alten Griechen finden, die beweisen sollten, daß die Planeten sich in Kreisen bewegen müssen, weil der Kreis die vollkommenste Bogenlinie bildet. Allein die Naivität der Schlußfolgerungen sowie die Abwesenheit von Beweisen verbarg sich gewöhnlich hinter dehnbaren Sophismen und nebelhaften Worten sowie einem unklaren und grotesk schweren Stil. Bezüglich der letzteren, jener Theorien, die einer nur halb bewußten Induktion entsprungen waren, muß konstatiert werden, daß sie sich auf einen sehr beschränkten Beobachtungskreis aufbauten, wie jene weittragenden, aber schlecht begründeten Verallgemeinerungen Weißmanns, welche letzthin ein gewisses Aufsehen erregt haben. Da die Induktion unbewußt war, übertrieb man leicht den Wert dieser hypothetischen Verallgemeinerungen und stellte sie als unumstößliche Gesetze hin, während sie in Wirklichkeit nur Annahmen, Hypothesen, embryonale Verallgemeinerungen waren, welche noch der allerelementarsten Bestätigung durch die Thatsachen bedurften.

Schließlich waren alle diese weitgreifenden Theorien in eine so abstrakte und dunkle Form ge-

alle Folgerungen zu akzeptieren wagte, zu denen sie ihn geführt hätte. Allerlei Inkonsequenzen waren dadurch unvermeidlich. So giebt er zu, daß der Grund und Boden niemals Privatbesitz sein dürfe. Der Eigentümer von Grund und Boden wird stets von seinem Rechte Gebrauch machen, den Pachtpreis für das Land ständig zu erhöhen, und wird auf diese Weise andere verhindern, mittels einer intensiven Kultur den höchstmöglichen Ertrag aus dem Boden zu ziehen. Oder er wird das Land unbebaut lassen in der Erwartung, daß der Bodenpreis sich infolge der Arbeit steigert, welche andere in seiner Nachbarschaft verrichten. Ein derartiges System erklärt Spencer ohne Zögern für schädlich und gefahrvoll für die Gesellschaft. Aber das gleiche Raisonnement läßt ihn gegenüber den andern aufgehäuften Reichtümern im Stich, ja sogar den Bergwerken und den Docks gegenüber, nicht zu reden von den Werkstätten und Fabriken.

Ein anderes Beispiel: er erhebt seine Stimme gegen die Einmischung des Staates in das Leben der Gesellschaft und giebt einem seiner Bücher einen Titel, der ein ganzes revolutionäres Programm bedeutet: „Individuum kontra Staat". Aber allmälig, und zwar unter dem Vorwande, die schützende, fürsorgende Funktion des Staates zu retten, läßt er den Staat neu und in seiner alten, heutigen Form wieder entstehen, nur daß er ihm einige Beschränkungen auferlegt.

*

Diese und ähnliche Widersprüche erklären sich leicht dadurch, daß der soziologische Teil von Spencers Philosophie unter dem Einfluß der englischen radikalen Bewegung, also um vieles früher als der naturwissenschaftliche Teil entstand. Dies beweist sein Werk „Social Statics", das im Jahre 1850 erschien, d. h. zu einer Zeit, wo das Studium menschlicher Institutionen vom Standpunkt der modernen Anthropologie sich noch in den Kinderschuhen befand.

Die Folge war, daß Spencer ebenso wie Comte das Studium dieser Institutionen nicht für sich allein und ohne vorgefaßte Meinung unternahm. Außerdem wechselte er aber auch gegenüber der Gesellschaftsphilosophie d. h. der Soziologie die Methode. Er begann sich hier einer neuen Methode, und zwar der trügerischsten von allen, der Methode der Analogien zu bedienen, die er für das Studium der physischen Erscheinungswelt nicht zugelassen hatte. Diese neue Methode machte es ihm möglich, eine ganze Reihe vorgefaßter Meinungen zu rechtfertigen.

Das Resultat ist jedoch, daß wir heute noch keine synthetische Philosophie besitzen, eine Philosophie, die für ihre beiden Hauptteile, die Naturwissenschaft und die Soziologie, auf derselben Methode beruht.

Es muß auch gesagt werden, daß Spencer am allerwenigsten der geeignete Mann für das Studium erster menschlicher Institutionen war. In dieser Hinsicht hat er mit allen Engländern den Fehler gemein — wenn er ihn nicht in noch höherem Grade besitzt —, die Sitten und Gebräuche anderer Nationen nicht begreifen zu können. „Wir sind ein Volk des römischen Rechts, und die Irländer ein Volk des Gemeinrechts, darum verstehen wir uns gegenseitig nicht", sagte mir einst ein befreundeter, sehr gescheiter und gebildeter Engländer. In der That: alle Beziehungen der Engländer zu „inferioren Rassen", die sie unterworfen haben, beweisen diese Unfähigkeit, eine andere Zivilisation als die ihrige zu begreifen. Der gleichen Thatsache begegnet man auf Schritt und Tritt bei Spencer. Ihm fehlt jegliches Verständnis für den Wilden, dessen Achtung vor dem Stamm oder vor der Blutrache der isländischen Sage, für das stürmische, kampfreiche Leben der Städte des Mittelalters. Die Rechtsbegriffe dieser Stufen der Zivilisation sind ihm durchaus fremd, und er sieht in ihnen nur „Wildheit", „Barbarismus" und „Grausamkeit".

*

Spencers Standpunkt wird um so erklärlicher, wenn man bedenkt, daß er wie Huxley und viele andere Darwins „Kampf ums Dasein" völlig mißverstanden hatte. Er sah in ihm nicht nur einen Kampf zwischen den verschiedenen Tierarten (die Wölfe fressen die Hasen, viele Vogelarten leben von Insekten), sondern auch einen verzweifelten Kampf für die Nahrung, für einen Fleck Erde, um darauf leben zu können, innerhalb einer jeden Art, zwischen allen Individuen der gleichen Art. Ein solcher Kampf besteht aber keineswegs in dem Umfange, wie es Spencer sich einbildet.

Inwieweit Darwin selbst für diese falsche Auffassung vom „Kampf ums Dasein" verantwortlich ist, können wir hier nicht erörtern. Gewiß ist, daß Darwin, zwölf Jahre nach der Herausgabe seines Buches „Der Ursprung der Arten", als seine „Abstammung des Menschen" erschien, den „Kampf ums Dasein" nicht als einen endlosen erbitterten Kampf innerhalb jeder Art, sondern in einem viel weiteren, bildlicheren Sinne auffaßte. In seinem zweiten großen Werke heißt es: „Jene Tierarten, welche die größte Zahl mitfühlender Individuen aufweisen, haben die größten Chancen, zu überleben und eine starke Nachkommenschaft zu hinterlassen."

*

Das Kapitel, das Darwin diesem Gegenstand widmet, hätte den Anstoß zu einer neuen, ungemein folgenreichen Auffassung von der Natur und der Entwicklung der menschlichen Gesellschaften geben können, einer Auffassung, die Goethe bereits geahnt hatte. Doch alles dies blieb unbeachtet.

Erst im Jahre 1879 finden wir in einem Vortrage des russischen Zoologen Keßler ein klares Verständnis für das Verhältnis, das in der Natur zwischen dem Kampf ums Dasein und der gegenseitigen Hilfe besteht. „Für die fortschreitende Ent-

wicklung einer Art" — sagte er, verschiedene Beispiele anführend — „ist das Gesetz der gegenseitigen Hilfe von weit größerer Wichtigkeit, als das des wechselseitigen Kampfes."

Ein Jahr später hielt Laneſſan seinen Vortrag über „den Kampf ums Dasein und den Zusammenschluß in diesem Kampf", und bald darauf veröffentlichte Büchner sein Werk „Die Liebe". In diesem wies letzterer auf die Bedeutung des Mitfühlens bei Tieren für die Entwicklung der ersten moralischen Begriffe hin. Er begrenzte indessen unnötigerweise sein Forschungsgebiet, indem er die Bedeutung der Familienliebe und des Mitleids überschätzte.

Es war mir ein Leichtes, die ausgezeichnete Idee Keßlers in einem besonderen Werke*) zu entwickeln, und zu beweisen, daß sie auch für den Menschen zutrifft. Ich konnte mich hierbei auf exakte Naturbeobachtungen und moderne Forschungsergebnisse bezüglich der Geschichte der Gesellschaftsinstitutionen stützen.

Die gegenseitige Hilfe ist in der That nicht nur die stärkste Waffe im Kampf ums Dasein gegen die feindlichen Kräfte der Natur und andere feindliche Arten, sondern sie ist auch das wichtigste Agens einer fortschreitenden Entwicklung. Auch den Schwächsten sichert sie ein langes Leben (und damit die Möglichkeit für die Sammlung von Erfahrung), die Sicherheit der Nachkommenschaft und den geistigen Fortschritt. Die Naturgeschichte zeigt, daß diejenigen Tierarten, die am meisten die gegenseitige Hilfe bethätigen, nicht allein am besten überleben, sondern auch in ihren respektiven Klassen (unter den Insekten, den Vögeln, den Säugetieren) inbezug auf physische und geistige Ueberlegenheit den ersten Platz einnehmen.

*) „Mutual Aid, a Factor of Evolution", ein Werk, das soeben deutsch bei Theodor Thomas, Leipzig, erschienen ist.

Dieſes A und O in der Natur hatte Spencer überſehen. Er akzeptierte den Kampf ums Daſein innerhalb jeder Art, den erbitterten Kampf „mittels Schnabel und Krallen“ um jeden Biſſen Nahrung, als eine Tatſache, die nicht bewieſen zu werden brauchte, als ein Axiom. Die „Natur, gefärbt vom Blute der Gladiatoren“, ſo wie ſie ſich der engliſche Dichter Tennyſon vorſtellte, war ſeine Vorſtellung von der Tierwelt. Erſt in den letzten 10—12 Jahren begann er die Bedeutung der gegenſeitigen Hilfe, oder vielmehr des Gefühls der Sympathie in dem Tierreich zu verſtehen. Erſt dann begann er nach dieſer Richtung hin Thatſachen zu ſammeln und Beobachtungen zu machen. Aber auch heute noch iſt für ihn der Wilde ſtets das reißende Tier, das nur leben konnte, indem es mit „Zahn und Kralle“ den letzten Biſſen Nahrung ſeinem Nachbar entriß.

Nachdem Spencer als Fundament ſeiner Philoſophie eine derartig falſche Prämiſſe akzeptiert hatte, mußte er notwendig bei dem Ausbau ſeiner ſynthetiſchen Philoſophie in eine ganze Reihe von Irrtümern verfallen.

Die Rolle des Gesetzes im Gesellschaftsleben.

Uebrigens war Spencer nicht der Einzige, der solchen Irrtümern huldigte. In die Fußtapfen von Hobbes tretend, betrachtete die ganze Philosophie des 19. Jahrhunderts die Wilden als blutdürstige Tiere, welche in kleinen, isolierten Familien lebten und unter einander um Nahrung und Weiber kämpften, bis eine wohlwollende Regierung sich unter ihnen begründete und sie zum Frieden zwang. Selbst ein so bedeutender Naturforscher wie Huxley teilte die Ansichten von Hobbes und erklärte (noch im Jahre 1885), daß der Mensch anfänglich im steten Zustande des Kampfes lebte, im Kampfe des Einen gegen Alle, bis schließlich durch einige fortgeschrittene Personen der Epoche „die erste Gesellschaft ins Leben gerufen wurde".*)

Also auch Huxley ahnte nicht, daß die Gesellschaft, weit davon entfernt, von den Menschen geschaffen zu sein, bereits lange Zeit vor der Entstehung des Menschen bei den Tieren existierte. So groß ist die Macht eines eingewurzelten Vorurteils.

Wenn wir den Ursprung dieses Vorurteils verfolgen, so entdecken wir ihn bald in den Religionen und Kirchen. Die geheimen Verbindungen der

*) Man vergleiche seinen Artikel „Der Kampf um's Dasein — ein Naturgesetz".

Zauberer, der Regenmacher, der Chamanen, und ſpäter die aſſyriſchen und ägyptiſchen Prieſter, und noch ſpäter die chriſtlichen Prieſter — haben immer die Menſchen zu überzeugen geſucht, daß ſie von Natur ſündig ſind, daß einzig die Zauberer, die Chamanen und die Prieſter durch ihre wohlwollende Fürbitte die Macht des Böſen verhinderten, ſich des Menſchen zu bemächtigen, daß ſie allein von der böſen Gottheit die Verſchonung der Menſchen von Uebeln und ihre Nichtbeſtrafung für Sünden erlangen könnten.

Das Urchriſtentum machte einen leichten Verſuch, dieſes Vorurteil abzuſchwächen, aber die chriſtliche Kirche verſtärkte es nur von neuem, unter Berufung auf die Worte des Evangeliums bezüglich des „ewigen Feuers". Schon die Lehre vom Gottes-Sohn, der kam, um auf Erden zu ſterben und die Sünden der Menſchen auf ſich zu nehmen, beſtätigt dieſe Anſchauung. Sie geſtattete auch der „heiligen Inquiſition", ihre Opfer den grauſamſten Foltern zu unterwerfen, ſie auf langſamem Feuer zu röſten. Man gab den Menſchen ſo Gelegenheit, ſich zu bekehren und der ewigen Qual zu entrinnen. Und nicht allein die römiſch-katholiſche Kirche handelte ſo; nein, alle chriſtlichen Kirchen haben mit einander gewetteifert, neue Leiden und neue Schrecken zu erfinden, um die „im Laſter verſunkene" Menſchheit zu beſſern. Bis auf den heutigen Tag glauben noch von tauſend Menſchen neunhundertneunundneunzig, daß natürliche Ereigniſſe, wie Dürre, Erdbeben und Epidemien von einer Gottheit geſandt werden, um die ſündige Menſchheit auf den rechten Pfad zurückzuführen.

Gleichzeitig ſtärkt auch der Staat auf ſeinen Schulen und Univerſitäten denſelben Glauben an die angeborene Sündhaftigkeit des Menſchen. Es iſt eine Lebensfrage für den Staat, die Notwendigkeit einer Gewalt zu beweiſen, welche über der Geſellſchaft ſteht und ihr (mittels Strafen für Verfehlungen gegen

das „sittliche Gesetz“ — und mittels einer kleinen Taschenspielerei identifiziert man dieses mit dem geschriebenen Gesetz —) moralische Begriffe beibringt. Denn wenn die Menschen nicht mehr eine Stärkung der moralischen Prinzipien durch die allmächtige Hand der Autorität für nötig hielten, so wäre es um ihren Glauben an die hohe Mission ihrer Regierungen bald geschehen.

Unsere ganze religiöse, historische, juristische und soziale Erziehung ist von der Idee durchdrungen, daß der Mensch, wenn er sich selber überlassen bliebe, bald zum wilden Tier herabsinken würde. Ohne das Bestehen einer Autorität würden die Menschen einander verschlingen.) Von der „Masse“ darf man nichts anderes erwarten als Brutalität und den Krieg Aller gegen Alle. Die Masse würde zu Grunde gehen, wenn es nicht über ihr Auserwählte gäbe — den Priester, den Richter mit Gehilfen, den Polizisten und den Henker, — welche diesen allgemeinen Kampf verhinderten, welche die Menschen in der Achtung vor dem Gesetz erzögen und sie mit weiser Hand der Zeit entgegenführten, da bessere Regungen in den „verhärteten Menschenherzen“ Platz gegriffen haben, und dadurch die Knute, das Gefängnis und der Galgen weniger nötig geworden sind als heute.

Wir lachen über jenen König, der im Jahre 1848 in der Verbannung sagte: „Meine armen Unterthanen! Ihr werdet jetzt ohne mich verderben!“ Wir lächeln über jenen englischen Kaufmann, welcher allen Ernstes die Engländer für den verlorenen Stamm Israels, und sie von Gott dazu berufen hielt, den „inferioren Rassen“ eine gute Regierung zu geben.

Aber begegnen wir nicht derselben übertriebenen Wertschätzung ihrer selbst bei jeder Nation, selbst bei der großen Majorität der Gebildeten?

*

Und doch führt das wissenschaftliche Studium einer Entwicklung der menschlichen Gesellschaft und ihrer Institutionen zu ganz andern Ansichten. Es zeigt uns, daß die Gewohnheiten und Gebräuche, welche die Menschen zum Zwecke der gegenseitigen Hilfe, der gegenseitigen Verteidigung und zur Aufrechterhaltung des allgemeinen Friedens schufen, gerade von der namenlosen „Masse" ausgearbeitet wurden. Und gerade erst diese Gebräuche machten es dem Menschen möglich, im Kampf ums Dasein inmitten sehr schwieriger Bedingungen zu überleben. Die Wissenschaft beweist uns, daß die sogenannten Führer, Heroen und Gesetzgeber der Menschheit im Laufe der Geschichte nichts eingeführt haben, was nicht schon vorher durch Gewohnheitsrecht entwickelt worden wäre. Gerade die besten unter ihnen haben nichts anderes gethan, als die Institutionen des letzteren zu formulieren und zu sanktionieren. Aber andererseits hat eine große Zahl dieser vermeintlichen Wohlthäter gleichzeitig den Versuch gemacht, diejenigen Institutionen des Gewohnheitsrechtes, welche die Bildung einer persönlichen Autorität verhinderten, zu zerstören oder sie in einer Weise zu handhaben, die ihrem persönlichen Vorteil oder dem Interesse ihrer Kaste diente.

*

Schon im entferntesten Altertum, das sich in den Nebeln der Eisperiode verliert, lebte die Menschheit in Gesellschaften. Und in diesen Gesellschaften wurde eine ganze Reihe von Gebräuchen und religiös gewissenhaft beobachteten Institutionen geschaffen, die ein Leben in Gemeinschaften erst ermöglichten. Und später, im Verlaufe der Entwicklung des Menschengeschlechts hat die gleiche schöpferische Kraft der anonymen „Masse", entsprechend den wechselnden Bedingungen, immer neue Formen für ein gesellschaftliches

Leben, für eine gegenseitige Hilfe und für eine Sicherung des Friedens gefunden.

Andererseits beweist die moderne Wissenschaft zur Evidenz, daß das Gesetz, welchen Ursprungs es auch sein mochte — mochte es göttlichen Ursprungs gelten oder der Klugheit eines Gesetzgebers entsprungen sein — niemals anderes gethan hat, als bereits bestehenden Gebräuchen eine Fixierung, eine Krystallisation unter dauernder Form oder allenfalls eine Ausbreitung zu geben. Aber hierbei fügte es stets den allgemein befolgten Gebräuchen einige neue Regeln zu, die im Interesse der Minorität der bewaffneten Reichen und Krieger lagen, — Regeln, welche die ersten Ansätze für die Institutionen eines ungleichen Rechts und einer Sklaverei bildeten.

„Du sollst nicht töten," sagt das mosaische Gesetz, „Du sollst nicht stehlen," „Du sollst nicht falsch Zeugnis reden wider deinen Nächsten". Aber es fügte diesen ausgezeichneten Ermahnungen noch hinzu: „Du sollst nicht begehren deines Nächsten Weib, Knecht, Vieh. . . . Damit legalisierte es für lange Zeiten die Sklaverei und stellte die Frau dem Sklaven und dem Lasttier gleich. „Du sollst Deinen Nächsten lieben wie Dich selbst," sagte später das Christentum, fügte aber zur selben Zeit durch den Mund des Apostels Paulus hinzu: „Ihr Knechte, seid unterthan euren Herren" und „es giebt keine Obrigkeit, sie sei denn von Gott". Hiermit rechtfertigte es von Gottes wegen eine Trennung der Gesellschaft in Herren und Sklaven, und erkannte die Obrigkeit der römischen Herrscher an.

Und obgleich die Evangelien die erhabene Idee von der Sündenvergebung, welche das Wesen des Christentums ausmacht, lehren, sprechen sie andererseits fortwährend von einem rächenden Gott und predigen damit die Rache.

Dasselbe Schauspiel wiederholt sich in den Gesetzbüchern der „Barbaren", der Gallier, Longobarden,

Alemannen und Sachſen nach dem Sturz des römiſchen Kaiſertums. Sie erhoben einen zweifellos ausgezeichneten Gebrauch, der damals gerade ſich einführte, zum Geſetz, nämlich den Gebrauch, eine Entſchädigung für Verwundungen und Tötungen zu zahlen, anſtatt das bisher geltende Recht der Wiedervergeltung (Auge um Auge, Zahn um Zahn, Wunde für Wunde, Tod um Tod) zu üben. Inſofern bedeuteten die Geſetzbücher der Barbaren einen Fortſchritt gegenüber der im Stamme üblichen Rache. Aber zur gleichen Zeit begründeten ſie auch für die Zukunft die Trennung der freien Menſchen in Klaſſen, welche damals kaum bemerkbar war.

Sie beſtimmten nämlich für verſchiedene Perſonen verſchiedene Entſchädigungsſätze: ſoviel für einen Sklaven (welche Entſchädigung natürlich an ſeinen Herrn gezahlt wurde), ſoviel für einen Freien und ſoviel für einen Führer. In letzterem Falle war aber die Entſchädigung ſo hoch, daß ſie die Sklaverei auf Lebenszeit bedeutete. Die Idee, welche dieſen Unterſcheidungen zu Grunde lag, war zweifellos die, daß die Familie eines Fürſten in ihrem Oberhaupt bedeutend mehr verlor als die Familie eines gewöhnlichen freien Mannes. Folglich hatte erſtere das Recht auf eine höhere Entſchädigung als letztere. Aber indem man dieſen Gebrauch der Zeit zum Geſetz erhob, begründete das Geſetzbuch dadurch für ewig eine Trennung der Menſchen in verſchiedene Klaſſen, und dies in ſo vollkommener Weiſe, daß wir uns ihrer bis heute noch nicht entledigen konnten.

*

Das Gleiche gilt für die Geſetzgebung jeder Zeit bis auf den heutigen Tag, — das Prinzip der Unterdrückung wurde vom vorhergehenden Zeitalter durch das Geſetz ſtets auf die folgenden Epochen ver-

pflanzt; die Unterdrückungsform des persischen Kaisertums ging auf Griechenland über; diejenige Macedoniens übertrug sich auf Rom; die Unterdrückungsmethoden und die Grausamkeit des römischen Reiches und der orientalischen Tyrannieen gingen auf die jungen, in der Bildung begriffenen barbarischen Staaten und auf die christliche Kirche über. Mittels des Gesetzes legt die Vergangenheit der Zukunft Fesseln an.

Alle Schutzgarantieen, deren das Leben in den Gesellschaften bedurfte, all die verschiedenen Formen des gesellschaftlichen Lebens im Stamm, in der Dorfgemeinschaft, in der mittelalterlichen Stadt, alle Formen für die Beziehungen der Stämme, und späterhin der Städterepubliken untereinander, welche als Grundlage für ein späteres Völkerrecht dienten, alle Formen gegenseitiger Hilfeleistung und der Wahrung des Friedens — samt Gerichtshof und Geschworenenschaft — wurden durch das schöpferische Genie der namenlosen Masse geschaffen. Demgegenüber enthalten alle Gesetze von den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag zwei Elemente: das eine bedeutete eine Stärkung (gleichzeitig aber auch ein Erstarren) gewisser zur Gewohnheit gewordener und allgemein als nützlich anerkannter Lebensformen, das andere bedeutete einen Zusatz (vielfach auch eine einfache, gewissenlose Auslegung eines Gebrauches) zum Zweck der Einsetzung oder Stärkung der aufkeimenden Autorität des Lehnsherrn, des Soldaten, des Königs oder des Priesters, kurz: eine Befestigung und Sanktionierung der Autorität.

*

Zu diesen Anschauungen führen uns die Ergebnisse wissenschaftlichen Studiums der gesellschaftlichen Entwicklung, wie es in den letzten zwanzig oder dreißig Jahren durch eine große Anzahl gewissenhafter Ge-

lehrten geleiſtet wurde. Allerdings wagen jene Gelehrten häufig nicht ſelbſt derartige ketzeriſche Schlußfolgerungen klar zu formulieren. Aber der denkende Leſer gelangt notwendiger Weiſe zu ihnen durch die Lektüre ihrer Arbeiten.

Die Stellung des Anarchismus in der modernen Wissenschaft.

Welche Stellung nimmt nun der Anarchismus in der großen geistigen Bewegung des 19. Jahrhunderts ein?

Die Antwort auf diese Frage ist schon in den vorhergehenden Kapiteln angedeutet. Der Anarchismus ist eine Weltanschauung, die auf einer mechanischen oder besser kinetischen Erklärung aller Naturerscheinungen beruht und die gesamte Natur umfaßt — inbegriffen das Leben der menschlichen Gesellschaften mit ihren wirtschaftlichen, politischen und sittlichen Problemen. Seine Forschungsmethode ist die der exakten Naturwissenschaften, bei welchen jede wissenschaftliche Folgerung durch dieselbe Methode begründet und gerechtfertigt werden muß. Sein Ziel ist der Aufbau einer synthetischen Philosophie, welche die Aeußerungen des gesamten Naturlebens, auch des Gesellschaftslebens in ihren Betrachtungskeis zieht, — unter Vermeidung der Irrtümer, in die Comte und Spencer aus den bereits aufgedeckten Gründen verfielen.

Es ist klar, daß der Anarchismus aus diesem Grunde auf die meisten modernen Lebensfragen andere Antworten geben und sich zu ihnen anders verhalten muß wie alle andern politischen Parteien, in manchen Beziehungen selbst wie die sozialistischen Parteien, die sich immer noch nicht von gewissen alten metaphysischen Fiktionen frei gemacht haben.

Die Entwicklung einer vollkommen mechanischen Weltanschauung befindet sich hinsichtlich der Soziologie, d. h. hinsichtlich jenes Teiles, der sich mit dem Leben und der Entwicklung der menschlichen Gesellschaften beschäftigt, noch in den Kinderschuhen. Aber das Wenige, was geleistet ist, trägt bereits — vielfach selbst unbewußtermaßen — den gekennzeichneten Charakter. In der Rechtsphilosophie, der Ethik, der Nationalökonomie und der Geschichte der Völker und ihrer sozialen Einrichtungen hat der Anarchismus sich bereits einen Platz erobert und bewiesen, daß er sich nicht mit metaphysischen Voraussetzungen begnügen will, sondern für seine Schlußfolgerungen eine naturwissenschaftliche Grundlage zu finden sucht.

Weit entfernt, sich vor der Metaphysik Hegels, Schellings, Kants, oder vor den Kommentatoren des römischen und kanonischen Rechts wie vor den gelehrten Professoren des Staatsrechts oder vor der politischen Oekonomie von Metaphysikern zu beugen, sucht er vielmehr sich über alle Fragen, die auf diesen Gebieten aufgeworfen werden können, Klarheit zu verschaffen, indem er sich auf jene Fülle von Arbeiten stützt, die in den letzten 30—40 Jahren in naturwissenschaftlichem Geiste geleistet wurden.

*

Ebenso wie die materialistische (mechanische oder kinetische) Philosophie mit allen jenen metaphysischen Begriffen wie „Geist des Universums", „schöpferische Naturkraft", „liebende Anziehung der Materie", „Fleischwerdung der Idee", „Zweck der Natur", „Zweck des Daseins", „Unerforschliches", „Humanität" (in göttlichem Sinne) heute endgiltig aufgeräumt und die Keime wertvoller Verallgemeinerungen, die sich hinter diesen Worten verbergen, in die anschauliche Sprache von Thatsachen übersetzt hat, ebenso verhält sich eine moderne Soziologie und der Anarchis-

mus gegenüber den Erscheinungen des Gesellschaftslebens. —

Wenn die Metaphysiker den Naturforscher überzeugen wollen, daß das geistige und sittliche Leben des Menschen sich in Uebereinstimmung mit gewissen, „dem Geiste immanenten Gesetzen" vollzieht, so zuckt er die Achseln und fährt in seinem geduldigen Studium der Aeußerungen des Lebens, der Intelligenz, der Leidenschaften fort, um schließlich zu beweisen, daß sie sich alle auf chemische und physische Erscheinungen zurückführen lassen. Kurz — er versucht, ihre natürlichen Gesetze zu ergründen.

Genau so ergeht es dem Anarchisten, wenn man ihm sagt, daß nach Hegel „jede Entwicklung eine These, Antithese und Synthese darstelle", oder, daß „der Endzweck des Rechts die Herstellung der Gerechtigkeit sei, die ihrerseits die materielle Substanziierung der höchsten Idee bedeutet", oder wenn man ihn fragt: was ist nach Deiner Meinung „der Zweck des Lebens"? — Auch er wird mit den Achseln zucken und sich fragen: Wie ist es möglich, daß sich bei der heutigen Blüte der Naturwissenschaften noch derartig rückständige Menschen finden, die an solche Antiquitäten glauben, — Leute, die noch die Sprache des Wilden sprechen, der die Natur anthropomorphisierte, sie sich als von menschenähnlichen Wesen beherrscht vorstellte.

Der Anarchist läßt sich nicht durch hochtrabende Worte imponieren, da er weiß, daß diese Worte nur dazu dienen, entweder die Unwissenheit, d. h. ein unvollendetes Forschen, oder — was schlimmer ist — den Aberglauben zu verdecken. Das ist der Grund, weswegen er über eine derartige Sprache hinweggeht und in seinem Studium der sozialen Theorien und der Institutionen der Vergangenheit und Gegenwart unbekümmert fortfährt, unter Benutzung der naturwissenschaftlichen Methode. Und er findet dabei, daß die Entwicklung des sozialen Lebens weitaus

komplizierter und, soweit es auf praktisches Wirken ankommt, weitaus interessanter ist, als es nach solchen metaphysischen Formeln scheinen möchte.

*

Man hat uns in letzter Zeit viel von der dialektischen Methode gesprochen, welche die Sozialdemokraten uns als unentbehrlich für den Aufbau des sozialistischen Ideals empfehlen. Nun — wir erkennen diese Methode ebenso wenig an, wie die Naturwissenschaften sie anerkennen. Die dialektische Methode erinnert den modernen Naturforscher an etwas längst vergangenes und von der Wissenschaft längst überlebtes und vergessenes. Die Entdeckungen des 19. Jahrhunderts auf den Gebieten der Mechanik, der Physik, der Chemie, der Biologie, der Psychologie, der Anthropologie u. s. w. wurden nicht mit Hilfe der dialektischen, sondern der naturwissenschaftlichen, der induktiv-deduktiven Methode gemacht. Und da der Mensch ein Teil der Natur ist, und da sein persönliches und soziales Leben ebenso gut eine Naturerscheinung ist als das Wachstum einer Blume oder die Entwicklung des Gesellschaftslebens unter den Ameisen und Bienen, — darum ist kein Grund vorhanden, warum wir unsere Untersuchungsmethode ändern sollten, wenn wir von der Blume zum Menschen, vom Dorf der Biber zur Stadt der Menschen übergehen.

Die induktiv-deduktive Methode der Naturwissenschaften hat ihre Ueberlegenheit so entschieden bewährt, daß das 19. Jahrhundert die Wissenschaft mehr gefördert hat, als dies vorher während zweier Jahrtausende geschehen konnte. Als man in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts anfing, sie auf das Studium der menschlichen Gesellschaften anzuwenden, stieß man sich nirgends an einem Punkte, wo man sie hätte verwerfen und zu der von Hegel wiederbelebten mittelalterlichen Scholastik hätte zurückkehren müssen. Und als die Gelehrten und

Naturforscher nicht umhin konnten, ihrer bürgerlichen Erziehung einen Tribut zu zahlen, und uns lehren wollten (wobei sie sich auf die wissenschaftliche Methode des Darwinismus zu stützen vorgaben): „Vernichte jeden, der schwächer ist als Du, — so will es das Naturgesetz", da war es uns ein leichtes, mit Hilfe derselben wissenschaftlichen Methode zu beweisen, daß diese Gelehrten fehlgegangen waren, daß ein solches Gesetz nicht existiere, daß die Natur uns etwas ganz anderes lehrt und daß diese Schlußfolgerungen keineswegs wissenschaftliche waren.*) Das Gleiche gilt für die Behauptung, daß die ungleiche Verteilung des Besitzes ein Naturgesetz, oder daß der Kapitalismus die zweckmäßigste Form gesellschaftlicher Organisation sei. Wenn wir diese naturwissenschaftliche Methode auf die Untersuchung volkswirtschaftlicher Thatsachen anwenden, so finden wir gerade, daß die sogenannten Gesetze der bürgerlichen Volkswirtschaft samt der heutigen politischen Oekonomie keineswegs Gesetze, sondern nichts weiter als Vermutungen, oder richtiger Behauptungen sind, die durch nichts gerechtfertigt werden.**)

Noch eins gilt es zu bemerken. Wissenschaftliches Forschen kann nur unter der Bedingung fruchtbar sein, sofern es sich ein bestimmtes Ziel gesteckt hat, sofern es mit der Absicht begonnen ist, eine Antwort auf eine klare, unzweideutig gestellte Frage zu finden. Und es wird um so fruchtbarer sein, je klarer man die Beziehungen sieht, welche zwischen der gestellten Frage und den Grundlinien unserer allgemeinen Weltanschauung bestehen. Je vollkommener sie in dieser aufgeht, — desto leichter ist ihre Lösung.

---

*) Man vergleiche: „Gegenseitige Hilfe, ein Entwicklungsfaktor" von Peter Kropotkin. (Theodor Thomas, Leipzig.)

**) Näheres in des Verfassers Werk „Landwirtschaft, Industrie, Handwerk", Berlin, Calvary & Co., sowie in „Wohlstand für Alle".

Die Frage nun, die sich der Anarchismus stellt, kann folgendermaßen formuliert werden: Welche Formen des sozialen Lebens sichern einer gegebenen Gesellschaft, und weiterhin der Menschheit die größte Summe Glückes, und folglich auch die größte Lebenskraft?" Welche Formen der Gesellschaft sind am meisten geeignet, ein ständiges Wachsen und Entwickeln dieses Glückes in quantitativer und qualitativer Hinsicht zu gewährleisten, d. h. dies Glück zu einem stets vollkommneren und vielseitigeren zu machen? Hiermit ist — nebenbei gesagt — auch die Definition des Fortschritts gegeben. — Der Wunsch, die Entwicklung in dieser Richtung zu fördern, bestimmt die Thätigkeit des Anarchisten auf sozialem, wissenschaftlichem und künstlerischem Gebiet.

Das anarchistische Ideal und die früheren Revolutionen.

Der Anarchismus entsprang, wie bereits erwähnt, den Weisungen des praktischen Lebens.

Godwin, ein Zeitgenosse der großen französischen Revolution von 1789—93 hatte mit eigenen Augen gesehen, wie die staatliche Autorität, die während der Revolution und durch sie geschaffen wurde, ihrerseits ein Hindernis für die Entwicklung der revolutionären Bewegung wurde. Er wußte auch, was in England vor sich gegangen war. Der Raub der Gemeindeländereien, der Verkauf vorteilhafter Aemter, die Jagd nach den armen Kindern der Arbeitshäuser, die durch spezielle Agenten in die Webereien von Lancashire geschleppt wurden und daselbst in Massen verkamen, — alles dies war unter dem Patronat des Parlaments geschehen. Unter diesen Beobachtungen begriff Godwin, daß keinerlei Regierung — sei es selbst „die einige und ungeteilte Republik" der Jakobiner — jemals die notwendige Umwälzung vollbringen könne, daß selbst eine revolutionäre Regierung durch die bloße Thatsache ihres Bestehens bereits ein Hindernis der Revolution wird. Er begriff und verkündete die anarchistische Idee, daß nicht eher an den Triumph einer völligen Umwälzung zu denken sei, bis die Menschen sich von

ihrem Glauben an das Recht, die Autorität, die Einheit, die „Ordnung", das Eigentum und alle andern Arten von Aberglauben, die sie aus ihrer sklavischen Vergangenheit übernommen, frei gemacht hätten.

Der zweite Theoretiker des Anarchismus war Proudhon. Er hatte die Revolution vom Jahre 1848 miterlebt. Auch er konnte mit eigenen Augen die von der republikanischen Regierung begangenen Verbrechen beobachten, und gleichzeitig konnte er sich von der Ohnmacht des Staats-Sozialismus von Louis Blanc überzeugen. Noch unter dem frischen Eindruck dessen, was er während der Revolution erlebt hatte, schrieb Proudhon sein Werk „Idée générale sur la Revolution", worin er kühn die Abschaffung des Staates und den Anarchismus proklamierte.

Auch in der Internationale empfing der Anarchismus eine Kräftigung durch die Revolution, nämlich durch die Pariser Kommune von 1871. Die absolute revolutionäre Ohnmacht des Rats der Kommune, welcher in vollkommen gerechtem Verhältnis aus Vertretern aller revolutionären Fraktionen jener Zeit (Jacobinisten, Blanciſten und Mitgliedern der Internationalen Arbeiter-Assoziation) zusammengesetzt war, sowie die Unfähigkeit des in London residierenden Generalrats der Internationale und seine alberne wie verhängnisvolle Anmaßung, die Pariser Bewegung von England aus durch Befehle leiten zu wollen, — diese beiden Lehren öffneten Vielen die Augen. Sie veranlaßten viele Mitglieder der Internationale, u. a. auch Bakunin, die Schädlichkeit jeglicher Art von Autorität zu erkennen, — mochte sie auch frei gewählt sein wie in der Kommune oder in der Internationalen Arbeiter-Assoziation.

Einige Monate später bewies ein neues Ereignis die Nachteile einer Regierung innerhalb der Internationale. Es war der Beschluß, der seitens des Generalrats auf einer geheimen Konferenz gefaßt

wurde, die man an Stelle des jährlichen Kongresses abhielt. Nach diesem verhängnisvollen Beschlusse sollten die Kräfte der Internationale, welche sich bis dahin auf den wirtschaftlich-revolutionären Kampf, den direkten Kampf der Arbeiterverbände gegen die Kapitalmacht der Unternehmer konzentriert hatten, auf eine politische Wahlbewegung, auf den Parlamentarismus gerichtet werden, wo sie sich unvermeidlich aufreiben und vernichten mußten. Dieser Beschluß führte zur offenen Empörung seitens der italienischen, spanischen, schweizer und teilweise auch der belgischen Föderation gegen den Generalrat, und seit dieser Revolte datiert die anarchistische Bewegung unserer Tage.

Wie wir sehen, erhob sich der Anarchismus stets unter dem Eindruck einer großen praktischen Lektion, er entsprang also den Lehren des direkten Lebens. Aber einmal auf den Plan getreten, suchte er auch sofort seinen Ausdruck und seine theoretische und wissenschaftliche Begründung zu finden, deren Wissenschaftlichkeit jedoch nicht in einem unverständlichen Jargon oder in einem Anschluß an die alte Metaphysik, sondern in der Thatsache bestand, daß er seine Grundlage in der heutigen Naturwissenschaft fand, daß er eines ihrer Teile wurde.

*

Kein Kampf kann erfolgreich sein, wenn er ein unbewußter, wenn er ohne ein wirkliches und klares Ziel ist. Keine Umwälzung des Bestehenden ist möglich, ohne daß man sich bereits während der Periode der Umwälzung und der Kämpfe, die zur Umwälzung führen, eine Vorstellung dessen gemacht hat, was an die Stelle des Alten treten soll. Man kann nicht einmal eine theoretische Kritik des Bestehenden geben, ohne sich ein mehr oder weniger klares Bild von dem

gemacht zu haben, was an die Stelle des Bestehenden treten soll. Bewußt oder unbewußt schwebt stets ein Ideal — die Vorstellung von etwas besserem — dem Geiste eines jeden vor, der die bestehenden sozialen Einrichtungen kritisiert.

Dies ist umso mehr der Fall, wenn es sich um praktisches Wirken handelt. Wenn man den Leuten sagt: „Laßt uns zuerst die Autokratie oder den Kapitalismus abschaffen, und hernach wollen wir sehen, was wir an ihre Stelle setzen werden," so heißt dies einfach, sich selbst und Andere täuschen. Aber niemals hat man durch Trugbilder eine Macht geschaffen. Derjenige, der so spricht, hat nichtsdestoweniger eine Vorstellung von dem, was er an der Stelle des Alten sehen möchte. Arbeitet man beispielsweise an der Beseitigung der Autokratie, so schwebt den einen die Verwirklichung einer Konstitution nach englischem oder deutschem Muster vor Augen; die andern träumen von einer Republik, die vielleicht der mächtigen Diktatur ihres Kreises unterworfen sein soll, oder auch von der monarchischen Republik Frankreichs, oder der föderativen Republik der Vereinigten Staaten.

Die dritten endlich denken etwa an eine noch größere Beschränkung der Macht des Staates, an eine größere Freiheit der Städte, der Gemeinden, der Arbeiterverbände sowie jeder Art von föderierten Gruppen.

Jede Partei hat ihr Zukunftsideal, nach dem sie alle Erscheinungen des politischen und ökonomischen Lebens sowie die Zweckmäßigkeit ihrer taktischen Mittel beurteilt. Es ist also natürlich, daß der Anarchismus, obgleich er im Kampf des Tages geboren ist, auch daran gearbeitet hat, sein Ideal zu entwickeln. Und dieses Ideal, dieses Ziel, diese Anschauungen trennten bald die Anarchisten bezüglich der Taktik von allen politischen Parteien, und auch

in vielfacher Hinsicht von den sozialistischen Parteien, die das alte römische und kanonische Staatsideal aufrecht erhalten zu können glauben und es auf eine künftige Gesellschaft übertragen wollen.

Einige theoretische Gesichtspunkte des Anarchismus.

Wir wollen hier nicht eine Entwicklung der anarchistischen Prinzipien geben. Eine solche kann man an anderer Stelle finden. Unsere Studie hat zum speziellen Zweck, die Beziehungen nachzuweisen, welche zwischen dem Anarchismus und den Fortschritten der modernen Wissenschaft bestehen. Zwei oder drei Illustrationen, die wir unten geben wollen, werden es uns ermöglichen, klarer die Stellung zu bestimmen, die unsere Ideen innerhalb der zeitgenössischen wissenschaftlichen und sozialen Bewegung einnehmen.

Wenn man uns vom „Recht" als Institution spricht und wenn man uns sagt: „das Recht ist die Objektivation der Wahrheit" oder, „die Entwicklungsgesetze des Rechts sind die Entwicklungsgesetze des menschlichen Geistes", oder „Recht und Moralität sind identisch und unterscheiden sich nur in der Form", so empfinden wir gegenüber diesen volltönenden Behauptungen ebenso wenig Ehrfurcht, als sie Mephistopheles im Goetheschen Faust an den Tag legte. Wir wissen, daß diejenigen, welche jene allweisen Worte geschrieben haben, ehrlich gedacht und gearbeitet haben, um zu solchen Aussprüchen zu kommen. Aber wir wissen auch, daß diese Denker fehlgegangen sind und wir sehen in ihren schönen Worten nichts weiter als unbewußte Verallgemeinerungen, die jedoch auf total

ungenügender Grundlage gewonnen wurden, und außerdem mit Worten umgeben und verdunkelt sind, um die Leser zu hypnotisieren.

Ehemals bemühte man sich, dem Recht einen göttlichen Ursprung zu geben, später suchte man ihm eine metaphysische Grundlage zu verleihen. Heute können wir aber bereits das Recht und seine anthropologische Entwicklung in gleicher Weise wie die Entwicklung der Weberei oder den Herstellungsprozeß des Honigs durch die Bienen studieren. Und indem wir uns die Arbeiten zu Nutze machen, die durch die anthropologische Schule geleistet worden sind, gehen wir heute an das Studium der gesellschaftlichen Sitten und der Rechtsanschauungen in der Weise, daß wir bei den Wilden der tiefsten Entwicklungsstufe beginnen und die fortlaufende Entwicklung in den Gesetzbüchern der verschiedenen Geschichtsepochen bis auf unsere heutigen Tage verfolgen.

Wir gelangen alsdann zu der bereits weiter oben ausgesprochenen Schlußfolgerung, daß alle Gesetze ein Doppelwesen haben und daß diese Thatsache sie von den durch Gebrauch geheiligten Sitten unterscheidet, die die jeweiligen Sittlichkeitsprinzipien einer Gesellschaft in einem bestimmten Zeitlauf repräsentieren. Das Gesetz bestätigt und kristallisiert die Gebräuche, zu gleicher Zeit benutzt es aber die Gelegenheit, um — gewöhnlich in versteckter Form — eine neue Institution im Interesse der Minorität der Regierenden und der Krieger einzuführen. Das Gesetz bedeutete die prinzipielle Einführung und Heiligung der Sklaverei, der Trennung der Gesellschaft in Klassen, der Autorität des Familienvaters, des Priesters und des Kriegers. Das Gesetz ließ unversehens die Leibeigenschaft, und später das alles belastende Staatsjoch einschlüpfen. Auf diese Weise gelang es stets, den Menschen ein Joch aufzubürden, ohne daß sie sich dessen versahen, ein Joch, dessen sie sich stets nur schwer entledigen konnten.

Und so erging es immer bis auf den heutigen Tag. Wir können das Gleiche in der heutigen Gesetzgebung, selbst in der sogenannten Arbeiterschutzgesetzgebung beobachten. Neben dem „Arbeiterschutz", der das eigentliche Ziel dieser Gesetzgebung darstellt, führt man geräuschlos die Idee des obligatorischen Schiedsgerichts*) durch den Staat im Streikfall ein. Obligatorisches Schiedsgericht — welcher Widersinn! welche contradictio in adjecto! Oder man eskamotiert unversehens einen obligatorischen Minimalarbeitstag von so und soviel Stunden in die Gesellschaftsordnung hinein, man öffnet einem militärischen Eisenbahnbetrieb im Streikfall die Pforte, man führt eine gesetzliche Sanktion der Unterdrückung der irländischen Bauern herbei, und so fort. Und dieses alles wird so bleiben, so lange ein Teil der Gesellschaft die Gesetze für die gesamte Gesellschaft macht, welcher Teil stets die Macht des Staates, der hauptsächlichsten Stütze des Kapitalismus, vergrößern wird.

Man kann unter diesen Umständen begreifen, warum der Anarchismus seit Godwin stets die Berechtigung aller geschriebenen Gesetze geleugnet hat, obgleich der Anarchist mehr als irgend ein Gesetzgeber nach Gerechtigkeit verlangt, nach Gerechtigkeit, welche, nebenbei gesagt, gleichbedeutend mit Gleichheit und ohne diese unmöglich ist.

*

Wenn man uns den Einwurf macht, daß wir mit Verwerfung des Gesetzes jegliche Moralität verwerfen, da wir den kantischen „kategorischen Imperativ" nicht anerkennen, — so erwidern wir, daß uns schon die bloße Ausdrucksweise dieses Einwurfs unverständlich und absolut fremdartig ist.**) Er ist uns

*) Frankreich: Les lois Millerand.

**) Ich gehe hier auf einen Einwand ein, der keineswegs erfunden ist, sondern einer kürzlichen Korrespondenz mit einem deutschen Gelehrten entnommen ist.

ebenso fremd und unbegreiflich, wie er einem jeden Naturforscher wäre, der sich mit der Ethik beschäftigt. Wir müssen daher unseren Fragestellern vor Eintritt in die Diskussion die Frage vorlegen: was wollt ihr mit euren kategorischen Imperativs eigentlich sagen? Könnt ihr eure Ansichten nicht in eine gemeinverständliche Sprache kleiden, wie es beispielsweise Laplace that, als er Mittel und Wege fand, die Formeln der hohen Mathematik in einer jedem verständlichen Sprache auszudrücken? Alle großen Gelehrten fanden eine solche Sprache. Warum ihr nicht?

Was meint man eigentlich, wenn man vom „Universalgesetz", vom „kategorischen Imperativ" spricht? Vielleicht, daß allen Menschen die Idee vorschwebt: Thue einem andern nicht, was du willst, das man dir nicht thue? Ist es das? Nun gut, so machen wir uns an das Studium (wie es Hutcheson und Adam Smith gethan haben) der Entstehungs- und Entwicklungsweise der moralischen Vorstellungen bei den Menschen. Studieren wir ferner, bis zu welchem Grade die Idee der Gerechtigkeit die der Gleichheit einschließt. Dies ist eine äußerst wichtige Frage, da nur diejenigen, welche den andern als gleich, als gleichwertig betrachten, sich dem Satz unterwerfen können: Was du nicht willst, das dir man thu', das füg' auch keinem andern zu. Ein Herr von Leibeigenen oder ein Sklavenhändler können unmöglich das „Universalgesetz" oder den „kategorischen Imperativ" gegenüber dem Leibeigenen oder dem Sklaven achten, da sie diese nicht als ihresgleichen anerkennen. Ist dieses zutreffend, so laßt uns überlegen, wie es möglich ist, Moral zu gleicher Zeit mit den Ideen der Ungleichheit einzuflößen.

Machen wir endlich, wie es Guyau gethan, eine Analyse der Selbstaufopferung. Ueberzeugen wir uns, was in der Geschichte zur Entwicklung moralischer Vorstellungen im Menschen mehr beigetragen hat als der Inhalt jenes Gebots der Gleichheit: Liebe

deinen Nächsten wie dich selbst. Alsdann werden wir schlüssig werden können, welche sozialen Bedingungen und Institutionen die besten Resultate für die Zukunft versprechen. Wir werden lernen, wieviel die Religion, wieviel die durch Gesetz geheiligte Ungleichheit auf ökonomischem und politischem Gebiete zur Entwicklung beigetragen hat, wieviel das Gesetz, die Strafe, das Gefängnis, wieviel der Richter, der Kerkermeister und der Henker.

Studieren wir dies alles für sich und im Detail, alsdann werden wir mit Nutzen unsere Diskussion über die Moral und über die Moralisierung durch das Gesetz, den Gerichtshof und den Polizeikommissar aufnehmen können. Aber die großen Worte, welche nur dazu dienen, die Oberflächlichkeit eines Halbwissens zu verdecken, wollen wir lieber beiseit lassen. Sie waren vielleicht zu einer gewissen Zeit unvermeidlich; ob sie aber jemals nützlich gewesen sind, wollen wir dahingestellt sein lassen. Doch heute sind wir in der Lage, die schwierigsten sozialen Fragen in der gleichen Weise zu studieren, wie der Gärtner einerseits und der Physiologe andererseits die günstigsten Wachstumsbedingungen für eine Pflanze studieren. Also thun wir es.

*

Wenn uns der Nationalökonom sagt: auf einem offenen Markt bemißt sich der Wert einer Ware nach der in ihr enthaltenen gesellschaftlich notwendigen Arbeit (vergl. Ricardo, Proudhon, Marx und viele andere), so nehmen wir diese Behauptung keineswegs als einen Glaubensartikel hin, mag sie auch von dieser oder jener Autorität herrühren oder mag sie auch „verteufelt sozialistisch“ klingen. Laßt uns sehen, ob sie wahr ist! Bemerkt ihr nicht, daß ihr mit dieser Behauptung den Satz aufstellt, daß der Wert und die Quantität der notwendigen Arbeit proportional sind in gleichem Sinne, wie die Schnelligkeit eines

fallenden Körpers proportional der Anzahl von Sekunden ist, die der Fall gedauert hat? Ihr behauptet also ein bestimmtes quantitatives Verhältnis zwischen zwei Größen. Aber habt ihr Messungen gemacht? Habt ihr Beobachtungen gemacht, die sich auf Messungen quantitativer Art stützen? Nur solche können etwas für eine Behauptung auf quantitativem Gebiet beweisen.

Wollte man sagen, daß im allgemeinen der Tauschwert sich steigert, wenn die Quantität der notwendigen Arbeit steigt, so ließe sich dagegen nichts einwenden. In dieser Form hat sich Adam Smith ausgedrückt. Aber zu schließen, daß „folglich" die beiden Quantitäten proportional sind, daß die eine das Maß der andern ist, heißt einen groben Irrtum begehen. Der Irrtum ist ebenso grob, als wollte man beispeilsweise behaupten, daß die Quantität des Regens, der morgen fallen soll, proportional ist der Anzahl von Millimetern, um die das Barometer unter dem mittleren Luftdruck des Ortes und der Jahreszeit morgen gefallen ist. Derjenige, welcher zuerst bemerkte, daß eine Beziehung zwischen dem Niedrigstande des Barometers und der Quantität des fallenden Regens besteht, wer zuerst sah, daß der von einer größeren Höhe fallende Körper eine größere Geschwindigkeit erreichte als jener, der nur um einen Meter fiel, — derjenige hat eine wissenschaftliche Entdeckung gemacht (was von Adam Smith bezüglich des Wertes gilt). Aber käme jemand nach ihm und behauptete, daß die Quantität des gefallenen Regens sich nach dem Raumabstand bemißt, um den das Barometer unter Mittel gegangen ist, oder daß der vom fallenden Körper zurückgelegte Weg proportional der Dauer des Falles ist und sich nach dieser bemißt, so sagte der Betreffende Thorheiten. Er zeigte damit außerdem, daß seine Arbeit unwissenschaftlich sei, so sehr sie auch von Worten strotzen mag, die dem Jargon der Wissenschaften entstammen.

Wenn man entschuldigend sagen wollte, daß wir noch nicht über genügend präzise Daten für exakte Messungen verfügen — so wäre diese Entschuldigung unannehmbar. Wir kennen in den Wissenschaften Hunderte, wenn nicht Tausende von Fällen, wo wir sehr wohl die Abhängigkeit der einen Größe von der anderen kennen, wo wir vielfach die Zunahme der einen Quantität gelegentlich des Wachsens der andern beobachtet haben. So wissen wir beispielsweise, daß die Stärke des Rückschlags einer Kanone sicherlich abhängig ist von der Quantität Pulver, die bei der Entladung verbrennt, daß die Schnelligkeit des Wachstums einer Pflanze von der Menge des Lichts abhängt, dem sie ausgesetzt ist. Aber welcher Gelehrte, der dieses Namens würdig ist, würde die abgeschmackte Idee haben, zu behaupten, daß „folglich" die Quantitäten proportional sind, daß sie sich nach einander bemessen, bevor er ihre Beziehungen quantitativ gemessen hat! Und wenn er noch die Hypothese aufstellen würde, daß ein proportionales Verhältnis besteht, nie würde er es wagen, die Hypothese als ein Gesetz hinzustellen. Nur Nationalökonomen und Juristen, Leute, die keine Ahnung vom Gesetz im wissenschaftlichen Sinne haben, können derartiges thun. Fast immer ist das Verhältnis zwischen zwei Größen ein äußerst kompliziertes. Dies gilt auch für den Tauschwert und die Arbeit. Und gerade Tauschwert und Arbeitsquantum sind nicht einander proportional, das eine bemißt sich nie nach dem andern.

Das Gleiche gilt für fast alle nationalökonomischen Theorien, welche heute in gewissen Kreisen, namentlich bei den „wissenschaftlichen Sozialisten", wie sie sich zu nennen lieben, als ausgemachte Wahrheiten angesehen und mit unbezahlbarer Naivität als Naturgesetze hingestellt werden. Wir behaupten nicht nur, daß die meisten dieser sogenannten Gesetze inkorrekt sind, sondern wir behaupten auch, daß diejenigen,

welche an sie glauben, sich ihrer Unkorrektheit bald versehen würden, falls es ihnen einfiele, ihre auf quantitative Verhältnisse bezüglichen Behauptungen auch durch Untersuchungen quantitativer Art zu belegen.

*

Uebrigens erscheint die gesamte Nationalökonomie uns Anarchisten in einem ganz andern Lichte als den Nationalökonomen aus dem bürgerlichen oder sozialdemokratischen Lager. Da den einen wie den andern die wissenschaftliche, induktive Methode vollkommen fremd ist, so geben sie sich keine Rechenschaft über die Bedeutung des Wortes „Naturgesetz", trotz ihrer ausgeprägten Vorliebe für diesen Ausdruck. Sie sehen nicht, daß jedes Naturgesetz einen konditionalen Charakter hat. Ein solches lautet stets so: — „Wenn in der Natur die und die Bedingungen eintreten, so wird das Resultat dieses oder jenes sein." — „Wenn ein grade Linie von einer zweiten Graden so durchschnitten wird, daß sich gleiche Winkel an beiden Seiten bilden, — so ergiebt sich folgendes." — „Wenn die im Sternenraum bestehenden Bewegungstendenzen auf zwei Körper wirken, ohne daß ein dritter Körper hinzuträte und eine Wirkung auf diese Körper, und sei es aus noch so weiter Entfernung, ausübte, so würden sich die Schwerpunkte der beiden Körper mit der und der Geschwindigkeit (Gesetz der allgemeinen Anziehung) nähern. Immer ist ein „Wenn", eine Bedingung da.

Folglich sollten alle sogenannten Gesetze und Theorien der Nationalökonomie in Wirklichkeit nur Behauptungen folgenden Charakters sein: — „Angenommen, es findet sich in einem bestimmten Lande stets eine beträchtliche Anzahl von Menschen, die nicht einen Monat oder kaum 14 Tage leben können, ohne die Arbeitsbedingungen anzunehmen, die der Staat ihnen (in Form von Steuern) aufzwingt, oder die ihnen von denen geboten werden, die der Staat

als Besitzer des Bodens, der Fabriken, der Eisenbahnen 2c. anerkennt, — so werden sich die und die Konsequenzen ergeben."

Bis heute ist die Nationalökonomie immer nur eine Aufzählung dessen gewesen, was unter derartigen Bedingungen geschieht, — aber fast ohne jemals die Bedingungen selbst aufzuzählen oder zu analysieren. Und waren sie selbst einmal erwähnt worden, so war es nur geschehen, um sie im Augenblick nachher zu vergessen. Doch die Nationalökonomen beschränken sich nicht nur nicht auf dieses Vergessen, sie stellten auch die Thatsachen, die infolge dieser außer Acht gelassenen Bedingungen sich ergaben, als ewig unabänderliche Gesetze hin.

Die sozialistische Nationalökonomie übte allerdings an gewissen dieser Schlußfolgerungen ihre Kritik. Auch gab sie für manches abweichende Erklärungen. Aber sie beging auch stets die gleiche Vergeßlichkeit, und in jedem Fall hat sie noch nicht ihren eigenen Forschungsweg gefunden. Sie verbleibt in dem alten Rahmen, sie verfolgt die gleichen Spuren. Das Höchste, was sie geleistet hat (durch Marx), war, daß sie die Definitionen der metaphysischen bürgerlichen Nationalökonomie untersuchte und sagte: „Seht, selbst auf Grund eurer Definitionen gelangt man zu dem Beweise, daß der Kapitalist den Arbeiter ausbeutet!" Das klingt vielleicht recht schön in einem Flugblatt, hat aber nichts mit der Wissenschaft zu thun.

Unserer Meinung nach muß die Nationalökonomie ganz anders beschaffen sein. Sie muß als Naturwissenschaft behandelt werden und sie muß sich ein neues Ziel setzen. Sie muß gegenüber den menschlichen Gesellschaften die gleiche Stellung einnehmen, wie die Physiologie gegenüber den Pflanzen und Tieren. Sie muß eine Gesellschaftsphysiologie werden. Ihr Zweck muß das Studium der gesamten, stets wachsenden Bedürfnisse und der verschiedenen, heute und früher angewandten Mittel sein, diese zu

befriedigen. Und ferner, da das Endziel jeder Wissenschaft, wie Bacon es schon seit langem gesagt hat, eine Verheißung, eine Anweisung auf das praktische Leben ist, so muß sie studieren, mit welchen Mitteln die Summe der gegenwärtigen und künftigen Bedürfnisse am besten, unter dem geringsten Arbeitsaufwand und mit den besten Resultaten für die allgemeine Menschheit zu befriedigen ist.*)

*

Man wird jetzt begreifen, warum wir zu Schlußfolgerungen gelangen, die sich von denen der meisten bürgerlichen und sozialdemokratischen Nationalökonomen so sehr unterscheiden, warum wir gewissen von ihnen aufgedeckten Beziehungen nicht den Namen von Gesetzen zuerkennen wollen, warum unsere Formulierung des Sozialismus so ganz anders lautet, warum die Schlußfolgerungen, die wir aus den Entwickelungstendenzen des heutigen ökonomischen Lebens für das Zukunftsideal ableiten, so verschiedengeartet sind, — warum (mit anderen Worten) wir zu einem freien Kommunismus und jene zu einem Staatskapitalismus und einem kollektivistischen Lohnsystem gelangen.

Es ist möglich, daß wir Unrecht haben und daß sie im Recht sind. Möglich! Aber der Nachweis, wer Recht und wer Unrecht hat, kann niemals mittels byzantinischer Kommentare dessen, was dieser oder jener Schriftsteller gesagt hat oder sagen wollte, noch durch eine Bezugnahme auf die Trilogie Hegels oder etwa durch einen weiteren Gebrauch der dialektischen Methode geliefert werden.

Es ist nur dadurch möglich, daß man sich entschließt, die ökonomischen Beziehungen in

*) Näheres über des Verfassers volkswirtschaftliche Ansichten und Ideale findet man in „Landwirtschaft, Industrie und Handwerk", Berlin, Calvary & Co., sowie in „Wohlstand für Alle".

gleicher Weise wie das Beobachtungsmaterial der Naturwissenschaften zu studieren.**)

*

**) Die folgenden Auszüge aus einem Briefe, welchen ich soeben, wo ich Korrektur lese, von einem berühmten Biologen, einem belgischen Professor, empfange, werden mir eine anschauliche Darstellung des eben Gesagten ermöglichen. Der Brief war nicht für den Druck bestimmt, weshalb ich den Namen des Autors nicht nennen kann.

„Je mehr ich in der Lektüre (eines bestimmten Werkes) fortschreite, um so überzeugter werde ich, daß das Studium der ökonomischen und sozialen Fragen künftig nur denen zugänglich sein wird, welche sich mit den Naturwissenschaften beschäftigt haben, welche in den Geist der Wissenschaften eingedrungen sind. Diejenigen, die eine ausschließlich klassische Erziehung genossen haben, sind nicht mehr fähig, die gegenwärtige Ideenbewegung zu begreifen, und sind gleichfalls außer Stande, eine Fülle von Spezialfragen zu studieren.

. . . Die Idee der allseitigen Arbeitsbethätigung im Gegensatz zur Spezialisierung d. h. der Arbeitsteilung der Zeit, nicht dem Gegenstand nach (die Idee, daß es für die Gesellschaft nützlich wäre, wenn Jeder in der Landwirtschaft, in der Industrie und in geistiger Arbeit sich bethätigen, und so seine Arbeit variieren und seine Individualität voll entwickeln könnte), ist bestimmt, einer der Ecksteine der Nationalökonomie zu werden. Es liegt eine Fülle biologischer Beobachtungen vor, welche mit der oben gekennzeichneten Idee übereinstimmen und welche beweisen, daß hier ein Naturgesetz vorliegt, daß — mit anderen Worten — häufig in der Natur eine Kraftersparnis durch dieses Mittel erzielt wird. Wenn man die Lebensfunktionen irgend eines Wesens während der verschiedenen Perioden seiner Existenz und selbst während verschiedener Jahreszeiten und in gewissen Fällen während bestimmter Tagesstunden prüft, so konstatiert man die Thatsache der Arbeitsteilung der Zeit nach, welche Arbeitsteilung unlöslich mit der Arbeitsteilung zwischen den Organen (Gesetz von Adam Smith) verknüpft ist.

Diejenigen Männer der Wissenschaft, welche keine Kenntnis der Naturwissenschaft haben, sind vielfach nicht über die Wirkungsgrenzen eines Naturgesetzes im klaren: Sie sind durch das Wort Gesetz geblendet und bilden sich

Unter ständiger Benutzung der gleichen Methode gelangt auch der Anarchismus zu seinen politischen Ansichten und zu seinem staatsfeindlichen Standpunkte. Der Anarchist kann sich nicht mit metaphysischen Behauptungen begnügen, als da sind: „Der Staat ist die Bestätigung der Idee der größten Gerechtigkeit in der Gesellschaft", oder „Der Staat ist das Werkzeug und der Träger des Fortschritts", oder etwa: „Ohne Staat keine Gesellschaft". Getreu seiner Methode begiebt sich der Anarchist an das Studium des Staates mit der gleichen Unvoreingenommenheit, wie wenn ein Naturforscher die Gesellschaften der Ameisen und Bienen oder die Nistgenossenschaften der Vögel an den Ufern der unterarktischen Seen studieren wollte. Es wäre hier unnütz, die Ergebnisse dieser Studien bezüglich der politischen Formen der Vergangenheit und deren wahrscheinlichen und wünschenswerten künftigen Entwicklung zu wiederholen. Es hieße nur wiederholen, was die Anarchisten seit Godwin bis heute darüber gesagt haben und was man mit

---

ein, daß ein Gesetz (etwa das von Adam Smith) einer unentrinnbaren Schicksalsmacht gleich sei. Wenn man ihnen die Kehrseite des Gesetzes zeigt, seine beklagenswerten Folgen vom Standpunkt der Entwicklung und des Glücks des menschlichen Individuums, so lautet ihre Antwort: es ist eben ein unerbittliches Gesetz! Und bisweilen wird die Antwort noch in abweisendem Tone, aus dem Gefühl der Unfehlbarkeit heraus, gegeben, Der Naturforscher weiß, daß die Wissenschaft unheilvolle Wirkungen eines Gesetzes beseitigen kann, daß sehr häufig der Mensch, welcher der Natur Gewalt anlegen will, den Sieg davon trägt.

Die Schwerkraft läßt die Körper fallen, die gleiche Schwerkraft läßt einen Ballon steigen. Dies erscheint uns sehr einfach. Die Nationalökonomen der klassischen Schule scheinen große Mühe zu haben, die Tragweite einer derartigen Beobachtung zu verstehen.

Das Gesetz von der Arbeitsteilung der Zeit nach wird das Korrektiv des Adam Smith'schen Gesetzes werden und eine allseitige Arbeitsbethätigung des Individuums ermöglichen."

allen nötigen Ausführungen in einer ganzen Reihe von Büchern und Broschüren finden kann.

Es genügt hier der Hinweis, daß für unsere Zivilisation (die Zivilisation der letzten 15 Jahrhunderte, der wir angehören) der Staat eine Form des gesellschaftlichen Lebens ist, welche sich erst im 16. Jahrhundert entwickelt hat. Diese Entwicklung ging infolge einer Kette von Ursachen vor sich, die man beispielsweise in meiner Studie „Die historische Rolle des Staates" erwähnt findet. Vor dieser Epoche bestand (seit dem Sturz des römischen Kaisertums) der Staat nicht in seiner spezifisch römischen Form. Wenn dieser trotzdem in den offiziellen Geschichtsbüchern besteht, so ist dies ein Produkt der Einbildung jener Historiker, welche den Stammbaum des Königtums in Frankreich auf die Häuptlinge der merowingischen Banden und in Rußland auf Rurik zurückführen wollten. Für die wirkliche Geschichte rekonstruierte sich der Staat erst auf den Ruinen der mittelalterlichen Städte.

Andererseits stellen in unseren Augen der Staat, die Rechtsprechung durch die Regierung, die Kirche und der Kapitalismus Thatsachen und Begriffe dar, die von einander nicht zu trennen sind. In der Geschichte entwickelten sich diese Institutionen unter ständiger gegenseitiger Unterstützung und Stärkung.

Sie sind mit einander verbunden, nicht etwa weil sie zufällig in Raum und Zeit zusammentrafen, nein, es ist das Band von Ursache und Wirkung, das sie miteinander verknüpft.

Der Staat ist für uns eine auf Gegenseitigkeit beruhende Versicherungsgesellschaft zwischen dem Eigentümer des Grund und Bodens, dem Soldaten, dem Richter und dem Priester, die zu dem Zwecke geschlossen ist, einander die Herrschaft über das Volk und eine überlegene wirtschaftliche Position auf dessen Kosten zu sichern.

Der Gedanke einer Abschaffung des Kapitalismus unter Aufrechterhaltung und mit Hilfe des Staates, der gerade im Interesse der Entwicklung des Kapitalismus geschaffen wurde und mit ihm stets schrittweise heranwuchs, ist ebenso verfehlt, als wollte man die Befreiung der Arbeiter durch Vermittelung der Kirche oder des Cäsarismus erreichen. Allerdings gab es in den dreißiger, vierziger und auch fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts eine Reihe Sozialisten, welche diesem Traum nachhingen. Aber wollte man sich noch heute beim Eintritt in das 20. Jahrhundert diesen Träumen hingeben, — es wäre mehr als naiv.

Einer neuen ökonomischen Organisationsform muß notwendiger Weise eine neue politische Organisationsform entsprechen, und möge die Veränderung unmittelbar oder allmählich auf dem Wege langsamer Evolution stattfinden, — beide Veränderungen — auf politischem wie auf ökonomischem Gebiete — müssen in gleichem Schritt, Hand in Hand vor sich gehen. Jeder Schritt zur ökonomischen Befreiung, jeder Sieg über das Kapital wird auch ein Schritt auf dem Wege der politischen Befreiung sein, — einer Befreiung der freien Vereinbarung in lokaler und beruflicher Hinsicht vom Joch des Staates.

Die Taktik des Anarchismus.

Wo der Anarchismus sich in seinen Forschungsmethoden wie in seinen Grundprinzipien so sehr von der akademischen Wissenschaft und ihrer sozialdemokratischen Schwester unterscheidet, ist es nur natürlich, daß er auch bezüglich der Taktik andere Wege gehen muß.

Bei unserem Standpunkte gegenüber dem Recht, dem Gesetz und dem Staat können wir nicht in der fortwährend sich steigernden Unterwerfung des Individuums unter den Staat eine Garantie des Fortschritts sehen. Wenn man behauptet, wie es häufig seitens oberflächlicher Kritiker der Gesellschaft geschieht, daß der Kapitalismus seinen Ursprung in dem „Anarchismus der Ausbeutung", in der „Theorie von der Nichtintervention des Staates" habe, wenn man sagt, daß letzterer das Prinzip des „laisser aller, laisser faire" bethätige, so müssen wir erklären, daß wir diese Behauptung nicht gelten lassen können. Denn wir wissen, daß sie einfach nicht wahr ist. Wir wissen sehr genau, daß der Staat im gleichen Augenblicke, wo er dem Kapitalismus volle Freiheit gelassen hat, sich auf Grund der Arbeit verelendeter Massen zu bereichern, — niemals und nirgends im Laufe des 19. Jahrhunderts den Arbeitern die Freiheit gelassen hat, zu thun, was sie wollten. Niemals hat

er auf dem Standpunkte des „laisser aller, laisser faire" gestanden.

In Frankreich erließ selbst die „revolutionäre" Konvention der Jakobiner das Gesetz: „für den Streik, für Koalitionen und für die Bildung eines Staates im Staate — der Tod!" Ist es darnach noch nötig, vom Kaiserreich, vom restaurierten Königtum oder von der Bourgeoisrepublik zu sprechen?

In England wandte man noch im Jahre 1813 auf Streikvergehen den Galgen an. 1831 hieß es: „Deportation nach Australien", weil man die Union der Gewerkschaften Robert Owens gegründet hatte. In den sechziger Jahren verurteilte man noch Streikende zu Zwangsarbeit, unter dem allbekannten Vorwand, die Freiheit der Arbeit zu schützen. Und selbst in unsern Tagen, in diesem Augenblick (1903) setzt eine Eisenbahngesellschaft es durch, daß eine Gewerkschaft ihr eine Million Mark und darüber Entschädigung zahlen muß für „picketting", für das Verbrechen, Arbeiter zu Streikzeiten bewogen zu haben, sich nicht zur Arbeit zu begeben. Lohnt es da noch der Mühe, von Frankreich, von Belgien, von der Schweiz (man denke an das Massakre von Airolo) oder etwa von Deutschland oder gar Rußland zu sprechen?

Ist es andererseits nötig, in Erinnerung zu bringen, wie der Staat den Arbeiter der Felder und Städte mit seinen Steuern belastet, wie er durch die Schaffung von Monopolen ihn oft an Händen und Füßen gebunden dem Fabrikanten ausgeliefert hat? Ist es nötig, zu berichten, wie in Rußland die Großgrundbesitzer und die Großfabrikanten von Moskau (ehemals von Katkow, heute noch von seinem fluchwürdigen Journal unterstützt) die Regierung mit allen Mitteln dahin zu bringen verstehen, den Gemeindebesitz am Grund und Boden zu beseitigen, — welchen Gewaltakt die Sozialdemokraten dann in ihrer metaphysischen Phraseologie den „natürlichen Tod der

Kommune infolge ökonomischer Gesetze" nennen und als Ziel ihrer Wünsche hinstellen? Oder ist es nötig, zu berichten, wie man in England ehedem den Gemeindebesitz an Land zerstört hat und dies auch noch heute thut, indem man dem Grundherrn (der früher nur ein Richter, aber niemals ein Eigentümer war) erlaubt, die Gemeindeländereien einzuzäunen und sich ihrer in eigenem Interesse zu bemächtigen?*)

Bedarf es endlich der Erwähnung dessen, wie alle Staaten ohne Ausnahme heute ständig ungeheure Monopole begründen, — abgesehen von denen, die man in eroberten Ländern, wie Egypten, Tonkin oder Transvaal schafft? — Sehen wir nicht alljährlich, wie stets neue Monopole von den Parlamenten auf dem Gebiete der Eisenbahnen, der Straßenbahnen, der Gas- und Wasserversorgung, der Elektrizität, des Schulwesens und so fort verliehen werden?

Kurz, niemals hat in einem Staat weder für ein Jahr noch für eine Stunde das System des „laisser faire" bestanden. Von jeher ist der Staat stets der Förderer, die Stütze, sowie der direkte oder indirekte Schöpfer des Kapitals gewesen. Wenn darnach die bürgerlichen Nationalökonomen, welche das Elend der Massen als ein Naturgesetz hinzustellen sich bemühen, noch behaupten können, daß das Prinzip der „Nichtintervention" besteht, so ist das ihre Sache, aber es ist einfach unerhört, wenn Sozialisten so zu Arbeitern sprechen. Die Freiheit, der Ausbeutung sich zu widersetzen, hat bis heute niemals und nirgends bestanden. Ueberall mußte sie Schritt für Schritt erobert werden. Die „Nichtintervention" hat immer nur zu Gunsten des Kapitals bestanden, und für das gab es nicht nur „Nichtintervention", sondern Hilfe, Schutz und Patronage seitens des Staates. Und es konnte nicht anders sein.

*) Näheres über diesen Gegenstand findet sich in „Gegenseitige Hilfe — ein Entwicklungsfaktor".

Der Sozialismus — in welcher Form er sich auch einmal dem Kommunismus nähern möge — wird auch die ihm eigene politische Ausdrucksform finden müssen. Er kann nicht von den alten politischen Formen profitieren. Denn er kann unmöglich von der religiösen Hierarchie und ihrer Theorie, oder vom Cäsarismus und von der Diktatur samt ihren Theorien Vorteil ziehen. Auf die eine oder andere Weise wird er politisch volkstümlicher werden müssen, näher dem „Forum" stehen müssen, als es bei der Repräsentativregierung der Fall ist. Er wird weniger auf dem Prinzip der Vertretung beruhen und mehr self-government werden müssen, mehr Regierung seiner selbst durch sich selbst. Organisatorisch hat dieses das Proletariat von Paris im Jahre 1871 zu verwirklichen gesucht.

Wenn wir das gegenwärtige politische Leben in Frankreich, England und in den Vereinigten Staaten betrachten, so sehen wir daselbst eine sehr entschiedene Tendenz aufkeimen, die dahin zielt, selbständige städtische und ländliche Gemeinden zu schaffen, die untereinander für tausend verschiedene Bedürfnisse durch Föderativverträge, deren jeder einem bestimmten ausgesprochenen Zwecke dient, verbunden sind. Sicherlich sind es nicht die in Deutschland herrschende Richtung oder der russische Minister Witte oder die Jakobiner, die augenblicklich die Schweiz regieren, welche auf ein solches Ziel lossteuern. Diese haben im Gegenteil den Blick in die Vergangenheit gerichtet und suchen alles in den Händen des Staates zu zentralisieren und jede Spur von Unabhängigkeit in territorialer Beziehung oder auf dem Gebiete der Verwaltung zu vernichten.*)

*) Die Imperialisten erstreben jetzt das Gleiche in England. Sie haben soeben die School-boards abgeschafft. Dieses waren Verwaltungskörper, die auf Grund des allgemeinen Stimmrechts ohne Unterschied des Geschlechts zu dem speziellen Zwecke gewählt waren, den Elementarschul-Unterricht jedes

Wenn wir aber den fortgeschrittenen Teil der europäischen und amerikanischen Gesellschaft betrachten, so finden wir bei ihr eine ausgesprochene Tendenz, sich außerhalb des Staates zu organisieren und sich mehr und mehr an seine Stelle zu setzen, indem man die Funktionen des Staates übernimmt, welche dieser wohl als die seinigen beansprucht, aber niemals auszufüllen verstand.

Nein, der Staat hatte nie ernsthafte soziale Tendenzen, ebenso wenig wie die Kirche, die das Volk stets in geistiger Knechtschaft hielt.

*

Von diesem Standpunkte aus können wir — wie gesagt — in der ständig sich steigernden Herrschaft des Staates nicht eine Garantie des Fortschritts sehen. Die Institutionen ändern nicht ihren Charakter den Theoretikern zuliebe! Wir suchen vielmehr den Fortschritt in einer möglichst vollständigen Befreiung des Individuums, in einer möglichst ausgedehnten Entwicklung der Initiative des Individuums und der Gruppe, sowie einer gleichzeitigen Einschränkung der Funktionen des Staates, nicht ihrer Erweiterung.

Wir können uns eine fortschrittliche Entwicklung nur unter folgenden Bedingungen denken. Zuerst gilt es die Beseitigung des autoritären Prinzips, das sich der Gesellschaft seit dem 16. Jahrhundert aufgenötigt und ständig seinen Wirkungskreis erweitert hat. Sodann gilt es eine möglichst unbeschränkte Entwicklung des Elements der freien Vereinbarung und des auf bestimmte Zeit beschränkten Vertrages, sowie der Unabhängigkeit aller Gruppierungen, die sich zu einem bestimmten Zweck begründen und durch ihre Föderationen schließlich die ganze Gesellschaft umfassen. Das Leben der Gesellschaft er-

---

Distrikts zu organisieren. Sie waren 1860 eingeführt worden und haben der weltlichen Erziehung unschätzbare Dienste geleistet.

scheint uns nicht als etwas, das sich endgiltig statuieren ließe, sondern als etwas, das voller Leben und im ewigen Fluß ist, und folglich, entsprechend den Bedürfnissen des Augenblicks, ständig die Form wechselt.

Diese Ansicht von der Möglichkeit eines Fortschritts, sowie unsere Anschauungen darüber, was für die Zukunft wünschenswert ist und zur größten Steigerung unserer Glücksumme beitragen kann, führen uns auch notwendig dazu, unsere eigene Taktik für den Tageskampf auszuarbeiten. Sie besteht in der Entwicklung der größtmöglichen Summe individueller Initiative in jeder Gruppe und bei jedem Individuum. Die Einheit des Handelns muß sich durch die Einheit des Ziels und die Macht der Ueberzeugung ergeben, welche jede frei ausgesprochene und ernsthaft diskutierte Idee besitzt. Diese Tendenz drückt der gesamten Taktik der Anarchisten, sowie dem inneren Leben ihrer Gruppen den Stempel auf.

*

Wir behaupten und suchen es zu beweisen, daß jeder neuen ökonomischen Form eine ganz bestimmte Form staatsbürgerlicher Beziehungen entspricht. Die politische und die ökonomische Form einer Gesellschaft sind zwei von einander abhängige und sich entsprechende Erscheinungen. So war es in der Vergangenheit und so wird es in der Zukunft sein.

Die Leibeigenschaft und der Absolutismus, oder wenigstens die fast unbeschränkte Macht des Königs und des Zaren sind in der Geschichte immer Hand in Hand gegangen. Das eine bedingte das andere. Die Herrschaft des Kapitalismus hat gleichfalls *seine* ihm charakteristische politische Form ausgebildet, nämlich die Repräsentativ-Regierung in der Monarchie oder in der zentralistischen Republik. Das eine begünstigte und stützte das andere.

Die Tendenz zu neuen politischen Formen hat sich bereits gleichfalls bemerkbar gemacht. Auf dem

Gebiete des praktischen Lebens trat sie in der Pariser Kommune und in einer Reihe von kommunalen Aufständen in Spanien in Erscheinung. Und auf geistigem Gebiete verschaffen sich, wie man leicht nachweisen kann, eine antikratische Tendenz und eine anti-gouvernementale Philosophie mehr und mehr Geltung und erweisen sich als Faktoren der Entwicklung, sowie als Gährungselemente künftiger Umgestaltungen. Sie haben bereits heute den Sieg über den Jakobinismus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts davongetragen.

In Anbetracht alles dessen gelangen wir zu der festen Ueberzeugung, daß es gegen den bereits vorgezeichneten Strom des Fortschritts kämpfen heißt, wollte man für eine Verwirklichung des Staatskapitalismus arbeiten, der sich in den Händen einer allmächtigen Regierung zentralisiert. In dieser Unfähigkeit des Staatssozialismus, das wahre historische Problem des Sozialismus zu verstehen, sehen wir ein großes Urteilsmanko, und wir bekämpfen dasselbe mit Entschiedenheit. Die Thatsache, daß man den Arbeitern sagt, sie könnten, wenn nicht den Aufbau einer sozialistischen Gesellschaft ausführen, so doch die ersten Schritte zum Sozialismus thun unter Benutzung der Staatsmaschine und bei bloßem Wechsel der an der Macht befindlichen Personen, die Thatsache, daß man die Arbeiter abhält anstatt sie anzutreiben, neue, ihnen zusagende Lebensformen zu finden, diese Thatsache ist in unsern Augen ein kolossaler, fast an Verbrechen streifender historischer Fehler.

*

Suchen wir in der Geschichte die Ursachen und die Entwicklung der früheren sozialen Umwälzungen zu studieren. — Vorbedingung hierfür ist: die bis heute geschriebene Geschichte von parteiischer Auslegung und staatsfreundlicher Fälschung, denen sie stets ausgesetzt war, zu befreien. In unseren Geschichten der Umwälzungen finden wir fast nie eine Erwähnung

des Volkes und hören wir fast nie etwas von dem Entstehungsgang dieser Bewegungen. Die Phrasen über den verzweifelten Zustand des Volkes am Vorabend der Umwälzung, die man in jedem Geschichtswerke wiederholt findet, sagen uns noch nichts darüber, wie inmitten dieser Verzweiflung die Hoffnung auf eine mögliche Besserung auftauchen konnte, woher der Geist der Revolte kam und wie er sich verbreitete. Wir lesen wohl diese Geschichtswerke, aber legen sie dann bei Seite und wenden uns an die ursprünglichen Quellen, um hier einige Aufklärung darüber zu finden, wie das Erwachen im Volke vor sich ging und fortschritt, und welchen Anteil das Volk in den Umwälzungen nahm.

Auf diesem Wege bekommen wir von der großen französischen Revolution ein ganz anderes Bild als es Louis Blanc hatte, der sie als eine große, vom Club der Jakobiner geleitete Bewegung hinstellte. Wir sehen in ihr vor allem eine große Volksbewegung, die hauptsächlich von den Bauern, den Landleuten ausging. „Ein jedes Dorf hatte seinen Robespierre", sagte, nach dem Historiker Schlosser, der Abbé Gregoire, der Berichterstatter des Komitees der Jacquerie. Und das Hauptziel dieser Bewegung war die Abschaffung der Reste der lehnsherrlichen Leibeigenschaft, sowie die Wiedereroberung des Landes durch die Bauern, das den Dorfgemeinden durch allerlei Räuber entrissen worden war. Und hierin verlief, nebenbei gesagt, die Revolution erfolgreich, namentlich im Osten von Frankreich.

Auf dem Boden, der durch diese Bewegung der Bauern, durch ihre Jacquerien geschaffen war, entwickelte sich einerseits bei den Arbeitern der Städte das Streben nach einer vage geahnten sozialistischen Gleichheit, und andererseits erwuchs auf ihm die Bourgeoisie, die in kluger Weise ihre Autorität an Stelle der zerstörten Autorität des Königtums und des Adels aufbaute. Für dieses Ziel kämpften die

Bourgeois mit Entschiedenheit und, wenn nötig, mit unbarmherziger Grausamkeit. Und es gelang ihnen, einen mächtigen, zentralistischen Staat zu schaffen, der alles absorbierte und ihnen das Recht auf Eigentum (auf ein Eigentum, das sie teilweise eben erst während der Revolution durch Plünderung erworben hatten), sowie die volle gesetzliche Freiheit zuerkannte, die Armen auszubeuten. Und in dieser staatlichen Zentralisation fand Napoleon I. den geeigneten Nährboden für sein Kaisertum.

An dieser zentralisierten Macht, die jedes lokale Leben tötet, leidet Frankreich noch heute.

*

Wir erwarten von einer künftigen sozialen Umwälzung etwas anderes. Wir wollen kein Jakobiner-Diktatorium noch einen Gesellschaftszustand, der uns durch einen Konvent, ein Parlament oder einen Diktator bescheert würde und in diesen seine Spitze fände. Niemals ist eine derartige Bewegung erfolgreich gewesen. Und wenn die gegenwärtige Arbeiterbewegung einen solchen Weg nähme, wäre sie schon im voraus zur Ergebnislosigkeit verdammt. Wirkliche soziale Neugestaltungen können nur erreicht werden, wenn das Volk selbst — in jeder Stadt, in jedem Dorf — den Neuaufbau der gesellschaftlichen Organisation in die Hand nimmt. Das Volk — die Bauern und die städtischen Arbeiter — muß selbst die konstruktive, aufbauende Thätigkeit beginnen — nach mehr oder weniger weitgehenden kommunistischen Prinzipien und ohne auf Dispositionen von oben zu warten. Es wird zunächst ein Provisorium bezüglich der Nahrung und Wohnung für jedermann schaffen und dann eine zweckmäßige und planmäßige Produktion einleiten, die Jedem Nahrung, Wohnung und Kleidung sichert.*)

*) Ausführliches darüber findet sich in des Verfassers älterem Werk „Wohlstand für Alle" (vergriffen).

Auf eine Zentralbehörde — sei sie durch Gewalt begründet oder aus einer Wahl hervorgegangen, sei es „die Diktatur des Proletariats", von der man in den vierziger Jahren in Frankreich träumte und von der man heute noch in Deutschland spricht, sei es eine gewählte „provisorische Regierung" oder ein „Konvent" — setzen wir keinerlei Hoffnung. Wir behaupten im voraus, daß sie nichts vollbringen kann, — nicht etwa, weil eine solche Institution wider unseren persönlichen Geschmack geht, sondern weil die Geschichte lehrt, daß niemals und nirgends Männer, die eine Umwälzung mit der Regierung betraute, Herr der Situation waren, weil bei der Aufgabe einer Organisation der Gesellschaft auf Grund neuer Prinzipien vereinzelte Männer — so intelligent und aufopferungsfreudig sie sein mögen — unfehlbar scheitern müssen. Hierzu bedarf es des Kollektivgeistes der Massen. Einzelne Personen können bisweilen für eine Umgestaltung der alten gesellschaftlichen Formen den gesetzlichen Ausdruck — die Formel — finden, wenn diese Umgestaltung schon in vollem Gange ist. Sie können diese Umgestaltung ein wenig fördern und was nur in einem Teil des Landes sich anbahnte, auf ein größeres Gebiet ausdehnen. Aber die Umwälzung durch ein Gesetz erzwingen, ist ein Ding der Unmöglichkeit.

Für die neuen Formen eines gesellschaftlichen Lebens wird niemals eine Zentralbehörde den Ausdruck finden, höchstens erst dann, wenn in dem überall gleichzeitig einsetzenden Neuaufbau die Massen diese Formen bereits bestimmten. Wer hätte geahnt und hätte es ahnen können, welche Rolle die Gemeinden, und speziell die Gemeinde von Paris in den revolutionären Ereignissen von 1789—93 spielen würden. Man giebt keine Gesetze für die Zukunft. Alles, was man vermag, ist: die wesentlichsten Tendenzen vage zu ahnen und ihnen den Weg zu ebnen.

Bei dieſer Auffaſſung von dem Problem ſozialer Umgeſtaltungen kann ſich der Anarchismus folgerichtig nicht durch ein Programm verleiten laſſen, das die „Eroberung der politiſchen Macht im gegenwärtigen Staate zum Ziele hat. Sobald die Sozialiſten Regierungspartei werden und ſich mit der Bourgeoiſie in der Macht teilen, wird notwendiger Weiſe ihr Sozialismus verblaſſen, — wie das bereits äußerſt ſchnell vor ſich geht. Ohnedem wird die Bourgeoiſie, die in Bezug auf Zahl und Intelligenz bei weitem mächtiger iſt, als man es nach der ſozialiſtiſchen Preſſe meinen ſollte, ihnen nicht einen Teil ihrer Macht abtreten.

*

Durch das Studium jener Perioden, in denen ſich ſoziale Umgeſtaltungen vorbereiteten, gelangen wir zu der Ueberzeugung, daß keine Umwälzung in dem Widerſtand oder dem Angriff eines Parlaments oder irgend einer andern repräſentativen Körperſchaft ihren Urſprung hatte. Alle ſind ſie vom Volke ausgegangen. Alle haben ihre Keimungs- ſowie ihre Entwicklungsperiode gehabt, während welcher die Volksmaſſen anfangs äußerſt beſcheidene Forderungen aufſtellten, dann allmählich, und zwar recht langſam, entſchiedener wurden, ſchließlich Vertrauen zur Zukunft faßten, ihre Lethargie und Verzweiflung überwanden und endlich mit einem weitgehenden Programm auf den Plan traten. Aus ihren anfänglichen „unterthänigſten Bitten" wurden ſchließlich zielbewußte Forderungen. — So bedurfte es in Frankreich vier voller Jahre (1789—93) bis ſich eine republikaniſche Minorität bilden konnte. — —*)

* * *

*) Im Original folgen hier Ausführungen über die hiſtoriſche und geſellſchaftspſychologiſche Bedeutung von

Schlußfolgerungen.

Unsere Ausführungen werden längere Erörterungen über die Prinzipien des Anarchismus oder über ein anarchistisches Aktionsprogramm erübrigen und wahrscheinlich genügen, um die Stellung der anarchistischen Theorie in dem Rahmen der heutigen menschlichen Kenntnisse zu kennzeichnen. Resumieren wir zum Schluß das Gesagte.

Der Anarchismus ist der Versuch, auf Grund der durch die induktiv-deduktive Methode der Naturwissenschaften gewonnenen Verallgemeinerungen zu einer Wertung der menschlichen Institutionen zu gelangen. Er hofft dadurch einen Wegweiser für die Marschlinie der Menschheit zur Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit (zur höchstmöglichen Glückssumme für jede Einheit in der menschlichen Gesellschaft) zu gewinnen.

Der Anarchismus ist das folgerichtige Resultat der fortschrittlichen Bewegung in den Naturwissenschaften, die mit dem Ende des 18. Jahrhunderts begann, dann durch die triumphierende Reaktion Europas nach dem Sturze der französischen Revolution in ihrem Laufe gehemmt wurde, und mit dem Ende der fünfziger Jahre unter voller Entfaltung ihrer Kräfte wieder einsetzte. Die Wurzeln des Anarchismus liegen in der Naturphilosophie des 18. Jahrhunderts. Doch er konnte erst eine sichere und ausreichende Grundlage nach der Renaissance der Wissenschaften finden, welche vor zirka 40 Jahren einsetzte und dem Studium der menschlichen Institutionen und Gesellschaften neues Leben auf naturwissenschaftlicher Basis verlieh.

Die sogenannten „wissenschaftlichen Gesetze", mit denen die deutschen Metaphysiker in den Jahren

---

Auflehnung von Individuen und ganzer Gruppen solcher gegen staatliche und ökonomische Verhältnisse. Da die Möglichkeit eines Mißverständnisses besteht, erscheint ihre Streichung angebracht. Der Uebersetzer.

1820—30 sich begnügten, haben keinen Platz in der anarchistischen Theorie. Dieselbe erkennt keine andere Forschungsmethode als die wissenschaftliche Methode an, und sie wendet diese Methode auch auf die Soziologie, die erweiterte Anthropologie an.

Mit Hilfe dieser Methode sowie aller Forschungen, die unter dem Einfluß dieser Methode jüngeren Datums gemacht wurden, bemüht sich der Anarchismus, den Teil der Wissenschaften, die speziell den Menschen betreffen, neu aufzubauen, sowie unsere landläufigen Kenntnisse über das Recht, die Rechtspflege 2c. zu revidieren. Er stützt sich dabei auf die Prinzipien, die bereits für eine Revision der Naturwissenschaften gedient haben. Das Ziel der anarchistischen Theorie ist eine wissenschaftliche Auffassung von der gesamten Natur, den Menschen inbegriffen.

Diese Auffassung bestimmt auch die Stellung, die der Anarchismus im praktischen Leben einnimmt. In dem Kampf zwischen Individuum und Staat steht der Anarchismus, indem er das Werk seiner Vorgänger aus dem 18. Jahrhundert fortsetzt, stets auf Seiten des Individuums und gegen den Staat, auf Seiten der Gesellschaft und gegen die Staats-Autorität, die infolge historischer Ursachen erstere beherrscht. Mit Hilfe historischer Dokumente, welche die moderne Wissenschaft gesammelt hat, hat der Anarchismus bewiesen, daß die Autorität des Staates, dessen Macht heute mehr und mehr sich steigert, thatsächlich nur ein schädlicher und unnützer Ueberbau ist, welcher für uns erst aus dem 15. und 16. Jahrhundert datiert, ein Ueberbau, der im Interesse des Kapitals errichtet wurde und der bereits im Altertum die Ursache des Falles von Rom und Griechenland, sowie des Untergangs aller Kulturzentren des Orients war.

Die Staatsautorität, die sich im Laufe der Geschichte zu dem Zwecke begründete, den Grundherrn, den Richter, den Krieger und den Priester für ihre gemeinsamen Interesse zu einigen, und die im Laufe

der Geschichte ein ständiges Hindernis für die Versuche der Menschheit war, sich ein einigermaßen freies und gesichertes Leben zu schaffen, diese Autorität kann nicht ein Werkzeug der Befreiung werden, ebenso wenig, wie der Zäsarismus (Imperialismus) oder die Kirche Hebel der sozialen Umgestaltung werden können.

In der Volkswirtschaft vertritt der Anarchismus die Ueberzeugung, daß die gegenwärtigen Uebelstände weniger in der Thatsache beruhen, daß sich der Kapitalist den „Mehrwert" oder den Reingewinn aneignet, als darin, daß dieser Mehrwert oder Reingewinn möglich sind. Diese bestehen in der That nur, weil Millionen von Menschen buchstäblich sich nicht ernähren können, ohne ihre Kräfte oder ihre Intelligenzen zu einem Preise zu verkaufen, der die Bildung von Mehrwert oder Reingewinn erst möglich macht. Aus diesem Grunde glauben wir, daß es in der Volkswirtschaft vor allem darauf ankommt, das Kapitel Konsum zu studieren, und daß es bei einer sozialen Umgestaltung ein erstes Erfordernis ist, den Konsum so zu organisieren, daß Wohnung, Nahrung und Kleidung für jedermann gesichert ist. Die Produktion wird dann derart organisiert werden müssen, daß vor allem diese ersten Bedürfnisse jedes Einzelnen befriedigt werden. In Erwägung alles dessen erwartet der Anarchismus von einer kommenden Umgestaltung nicht eine bloße Ersetzung des Münzgeldes durch „Arbeits-Gutscheine" oder eine Ersetzung der heutigen Kapitalisten durch den Kapitalisten Staat. Er erhofft von ihr einen ersten Schritt zum freien Kommunismus, zu einem Gesellschaftszustand, der keinen Staat kennt.

*

Hat der Anarchismus recht mit seinen Schlußfolgerungen?

Das muß die wissenschaftliche Kritik seiner Grundlagen und andererseits das praktische Leben zeigen.

Aber in einem Punkte ist der Anarchismus unzweifelhaft im Recht. Das ist sein Standpunkt, daß er das Studium der Gesellschaftsinstitutionen als ein Kapitel der Naturwissenschaften betrachtet, daß er für immer der Metaphysik den Rücken gekehrt hat und daß er sich der gleichen Methode bedient, die unsere gesamte moderne Wissenschaft, sowie unsere heutige materialistische Philosophie begründen half. Dieser Umstand kann nur dazu beitragen, daß die Irrtümer, in die der Anarchismus bei seinen Untersuchungen verfallen kann, um so leichter und schneller erkannt werden. Eine Prüfung seiner Schlußfolgerungen ist aber immer nur durch die wissenschaftliche deduktive Methode möglich, mit der jede Wissenschaft ringt und vorwärts strebt und sich jede wissenschaftliche Auffassung vom Weltall entwickelt.

Namen- und Sachregister.

Babeuf, François Noël (1764—1797), französischer Kommunist; nahm an der Revolution Teil; Herausgeber von „Le Tribun du Peuple", in der er die soziale Revolution befürwortete; schloß sich mit Buonarotti, Sylvain Darthé und anderen zusammen, um ein geheimes Direktorat zur Verwirklichung eines Kommunismus auf nationaler Basis zu begründen. Der Plan wurde verraten und die Führer guillotiniert.

Bacon, Francis (1561—1621), großer englischer Philosoph, bekannt als der Vater der „Induktion", da er als erster hervorhob, daß Entdeckung und Erfindung nur fortschreiten könnten, wenn sich der menschliche Geist an freies, methodisches experimentales Forschen als einzige Möglichkeit, das Naturgesetz und die wirklichen Ursachen der Erscheinungen zu verstehen, gewöhnte. Scholastische Weisheit, die mit Worten spielte, müßte aufgegeben werden und wirkliches Wissen durch Induktion (d. h. unermüdliche Untersuchung der einzelnen Erscheinungen mit dem Resultat der Gewinnung von Verallgemeinerungen, der Hineinführung in die Dinge — in-duco = ich führe hinein). Dies ist der Fundamentalgedanke aller seiner Werke, aus welchem Grunde Bacon als der Vater der modernen Naturwissenschaft angesehen werden kann.

Bain, Alexander (geb. 1818), einer der hauptsächlichsten englischen Repräsentanten jenes Systems der Philosophie, das sich auf die Naturwissenschaften, im speziellen auf die Physiologie und die Physio-psychologie gründet. Er schrieb folgende Werke: „Geist und Körper", „Die Sinne und der Intellekt", sowie Werke über Meteorologie, Elektrizität und Astronomie.

Bakunin, Michael (1814—1876), russischer, ausgezeichneter politischer Schriftsteller, einer der rastlosesten Revolutionäre und Agitatoren. Beteiligte sich an allen revolutionären sozialistischen Bewegungen seiner Zeit in Deutschland, der Schweiz, Frankreich, Italien, Oesterreich und Polen. Nahm an der Dresdener Revolution teil. Wurde zu lebenslänglichem Ge-

fängnis verurteilt und später an Oesterreich und Rußland ausgeliefert. Nach Sibirien verbannt, floh er von dort und kehrte nach Westeuropa zu unermüdlicher revolutionärer Tätigkeit zurück. Wurde Mitglied der Internationale und in ihr Begründer der Juraföderation, einer Föderation, der sich hauptsächlich die romanischen Sozialisten anschlossen, und die im Gegensatz zum Generalrat der Internationale einen föderalistischen, staatsfeindlichen und die wirtschaftlichen Momente betonenden Sozialismus vertrat. Dieser Gegensatz führte zum offenen Streit mit Marx und dem Generalrat, und schließlich auf dem Haager Kongreß zum Ausschluß Bakunins und seiner Anhänger, für welchen alle Mittel der Demagogie recht waren. Neben zahllosen Artikeln und Abhandlungen rühren von ihm auch viele Bücher und Broschüren her, unter anderm „Gott und Staat", „Staatentum und Anarchie". Vergl. „Michael Bakunin, eine biographische Skizze von Dr. M. Nettlau". „Sozialpolitischer Briefwechsel mit Herzen und Ogarjew", von Prof. Dragomanow. Cotta, Leipzig.

Belaëv, russischer Historiker, der besser denn sonst jemand in drei kleinen Bänden („Erzählungen aus der russischen Geschichte") das innere Leben der mittelalterlichen Republiken von Novgorod und Pskov geschildert hat.

Bentham, Jeremy (1748—1832), Gründer des englischen Utilitarismus, einer Philosophen-Schule, welche das größte Wohlbefinden der größten Zahl als Ziel setzt.

Bernard, Claude (1813—1878), ausgezeichneter französischer Physiologe, namentlich berühmt auf dem Gebiet experimentaler Forschung und der physiologischen Psychologie.

Berthelot, Claude Louis (1748—1822), einer der besten französischen theoretischen Chemiker seiner Zeit. Seine Hauptbeiträge zur Wissenschaft sind: Entdeckung der bleichenden Kraft des Chlors; Verbesserungen zur Nomenklatur der Chemie.

Blanc, Louis (1811—1881), französischer sozialistischer Publizist und Historiker. Herausgeber der Zeitungen „Le Bon Sens" und „La Revue de Progrès", in denen er soziale Fragen behandelte. Nach seiner Meinung rührte die Not der Massen von dem Individualismus und der aus ihm entspringenden Konkurrenz her, und er verlangte den Uebergang der Gesellschaft zu solidaren Verhältnissen. Er forderte daher eine „neue Organisation der Arbeit" und verlangte vom Staat die Errichtung „sozialer Werkstätten" (Staatssozialismus). In der 1848er Revolution war er Mitglied der provisorischen Regierung und Vorsitzender des von ihm begründeten Regierungsausschusses für die Arbeiter. Hauptwerke: „Organisation du travail", „Histoire de la Revolution française", Histoire de dix ans 1830—40".

Büchner, Ludwig (1824—1901), deutscher Naturforscher und Philosoph, hauptsächlich berühmt durch sein Werk „Kraft und Stoff", das einen Versuch darstellt, auf Grund moderner Naturwissenschaft eine atomistisch-materialistische Weltanschauung zu schaffen. Er ist ferner der Autor des Buches „Liebe" (eine Darstellung des sozialen Lebens und der sozialen Instinkte der Tiere) und des Werkes „Der Mensch und seine Stellung in der Natur.

Buffon, Georges, Louis, Leclerc (1707—1788), bekannter französischer Naturforscher. Machte als erster den Versuch, ein alles umfassendes System der Natur aufzubauen und einen vollständigen Kursus der Zoologie zu schreiben. Begründer der vergleichenden Anatomie. Eins seiner Hauptverdienste ist, daß er trotz vieler Opposition dem Hineinsprechen der Theologie in naturwissenschaftliche Fragen ein Ende setzte. Hauptwerk: „Histoire naturelle".

Buonarotti, Fillippo (1761—1837), italienischer Jurist. Beeinflußt durch Rousseaus Schriften, wegen Verbreitung revolutionärer Ideeen aus Italien, Korsika und Sardinien verbannt. Schloß sich in Paris Babeuf an. Schrieb eine Erzählung von Babeufs kommunistischem Plan: „Verschwörung von Babeuf" und war der Hauptinspirator aller geheimen Gesellschaften kommunistischer Richtung seiner Zeit.

Clausius, Rudolf (1822—1877), deutscher Physiker, berühmt für seine Studien über die mechanische Theorie der Wärme. Entdeckte eins der Grundgesetze dieser Theorie.

Comte, Auguste (1798—1857), Begründer des Positivismus. Seine hauptsächlichsten Werke sind:

1. „Philosophie positive", der Versuch zu einer synthetischen Philosophie von rein wissenschaftlichem Standpunkt.

2. „Politique positive", ein absoluter Gegensatz zum ersten Werk, geschrieben zu dem Zweck, eine Religion zu befürworten, bei der die „Menschheit" die erste Gottheit ist.

Das Wort „positiv" hat für ihn folgenden ursprünglichen Sinn. Comte stellte fest, daß alles menschliche Wissen mit theologischen Anschauungen beginnt (der Mensch hält den Donner für die Stimme des zürnenden Gottes), dann zu methaphysischen Anschauungen, die eine abstrakte Kraft in den Erscheinungen annahmen, überging, und schließlich im Positivismus endet, der ungeachtet aller Ursachen und Wirkungen sich allein mit der Formulierung von Gesetzen befaßt, welche die Aufeinanderfolge der Erscheinungen betreffen.

Darwin, Charles (1809—1882), der am meisten bekannte Wissenschaftler unserer Zeit. Ein Vorgänger seiner Ideen war Jean Lamarck. Er vervollständigte die Theorie von der Abstammung der Arten, nach welcher alle Pflanzen und Tiere von wenigen, vielleicht nur einer Urform abstammen.

Die verschiedenen Modifikationen sind auf das Prinzip der natürlichen Auswahl im Kampf ums Dasein zurückzuführen, cfr. „Entstehung der Arten", „Abstammung des Menschen".

Encyclopaedisten sind die Begründer, Mitarbeiter und Herausgeber der großen französischen Encyclopaedia (1751). Die hervorragendsten unter ihnen waren d'Alembert und Diderot. Dies Werk war von besonderer Bedeutung, als es nicht allein alles menschliche Wissen zu umfassen suchte und Geschichte, Naturwissenschaft, Mathematik, Kunst und Litteratur mit der gleichen Unparteilichkeit behandelte, sondern weil es auch das gemeinsame Organ für die fortgeschrittene irreligiöse Gedankenwelt Frankreichs im XVIII. Jahrhundert war. Der Name Encyclopaedisten wird daher häufig auf alle jene angewandt, welche die von den Encyclopädisten vertretenen Ansichten teilen.

Fourier, François, Charles (1772—1837), französischer sozialistischer Schriftsteller. Kernpunkt seiner Theorie: Die volle freie Entfaltung der menschlichen Natur ist die unerläßliche Vorbedingung zum Glück und zur Tugend, während Elend und Laster dem unnatürlichen Zwange entspringen, welchen unsere Gesellschaft der Befriedigung der Bedürfnisse auferlegt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit des Neuaufbaus der Gesellschaft auf cooperativer Basis. Hauptwerke: „Traité des quatre mouvements", „Le Nouveau Monde industriel".

Godwin, William (1756—1836), englischer politischer Schriftsteller und Historiker. Sein wichtigstes Werk: „Abhandlung über politische Gerechtigkeit und deren Einfluß auf die Tugend und das Glück aller". Unter „politischer" Gerechtigkeit versteht G. die Betätigung von Prinzipien der Moralität und Wahrhaftigkeit im Leben der Gemeinschaft. Er zeigt in seinem Werk, daß eine Regierung durch die bloße Tatsache ihres Bestehens (durch ihre Natur) einer Fortentwickelung der Sittlichkeit im Wege steht und prophezeit, daß der Tag kommen wird, wo Jedermann, frei von Zwang und handelnd nach eignem Gutdünken, so handeln wird, wie es zum Besten der Gemeinschaft ist, — denn alle würden von den Prinzipien reiner Vernunft geleitet werden.

Grove (geb. 1811), schrieb im Jahre 1842 eine Denkschrift und im Jahre 1856 ein ganz ausgezeichnetes Buch über „Die Beziehungen der physischen Kräfte unter einander", in welchem er bewies, daß Ton, Hitze, Licht, Elektrizität und Magnetismus nur verschiedene Formen von Molekularbewegungen sind und in einander umgewandelt werden können: mechanische Bewegung kann Ton, Licht, Hitze, Elektrizität und Magnetismus erzeugen und umgekehrt kann Licht oder Elektrizität in Hitze, Magnetismus, Ton und Bewegung umgeformt werden.

Grove wagte auch die Frage aufzuwerfen, ob nicht die Schwerkraft eine Resultante aller jener vibrierenden Kräfte im Weltall sei.

Häckel, Ernst (noch am Leben), deutscher Naturforscher und Philosoph. Neben vielen bedeutenden naturwissenschaftlichen Studien und Werken der Autor von: „Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft" und den „Welträtseln". Begründer der sogenannten monistischen Theorie vom Weltall, welche den religiösen Dualismus, der sich im Gegensatz von Himmel und Erde, Körper und Seele 2c. ausspricht, verwirft und den Geist als den Ausfluß der Materie und beide den gleichen Naturgesetzen unterworfen betrachtet.

Hegel, Georg Wilhelm (1770—1831), einer der einflußreichsten deutschen Philosophen neuerer Zeit. Sein philosophisches System gliedert sich in drei große Gedankenkreise. Der erste Teil ist die Logik, die Wissenschaft von der „Idee an sich". In dem zweiten Teil, der Naturphilosophie, wird die Idee in ihrem Dasein oder ihrem Andersein, als etwas, das in sein Gegenteil umgeschlagen ist, d. h. die Natur geworden ist, behandelt. In dem dritten Teil, der Philosophie des Geistes, findet sich die Darlegung der Momente, durch welche die Idee, die in der Logik „Idee an sich" und in der Natur „Idee außer sich" war, als Geist zu sich kommt, „Idee an und für sich" wird. Diese drei Erscheinungsformen der Idee sind unter den Worten Thesis, Antithesis und Synthesis bekannt. Hauptwerk: „System der Wissenschaft".

Helmholtz, Hermann Ludwig (1821—1894), deutscher Physiologe. Hauptwerk: „Ueber die Erhaltung der Kraft".

Herzen, Alexander (1812—1870), russischer politischer Schriftsteller. Aus Rußland verbannt, ging er nach Frankreich, gründete mit Proudhon „Le Peuple" und nahm an den politischen Bewegungen von 1848 in Frankreich Anteil. Später lebte er in England und gründete daselbst „Die freie russische Druckerei". Die russische Zeitung „Kolokol", von ihm in London unter der Mitarbeiterschaft Turgeneffs begründet, gewann großen Einfluß. In ihr befürwortete er energisch die Abschaffung der Leibeigenschaft und deckte unerschrocken die Mißstände des russischen Absolutismus auf. Unter den wichtigsten seiner Werke, welche englisch, deutsch, französisch und russisch geschrieben waren, sind zu erwähnen: „Vom andern Ufer", „Briefe aus Frankreich und Italien", sowie seine Selbstbiographie.

Hobbes, Thomas (1588—1679), einer der eigenartigsten englischen Autoren auf politischem und philosophischem Gebiet. Hauptwerke: „Leviathan", „De Cive", „De Corpore politico". Er betrachtete den Wilden als ein Wesen, das sich in fortwährendem Kampf mit seiner gesamten Umgebung befand, und

sah in der Furcht der Menschen vor einander und in der Notwendigkeit, dem Elend primitiver Zustände zu entrinnen, die Hauptursache für die Entstehung des Staats. In Uebereinstimmung hiermit war er ein entschiedener Verfechter der absoluten Rechte der Könige (welche nach seiner Meinung den kriegführenden Stämmen den Frieden beschert und bessere Lebensbedingungen ermöglicht hatten) und auf der anderen Seite ein mutiger Feind der Kirche als politischer Macht. Er war der erste, der eine absolut irreligiöse materialistische Weltanschauung formulierte.

Holbach, Paul Heinrich (1723—1776), französischer Philosoph, der gemeinsam mit den Encyclopädisten eine systematische und faßliche Darstellung der Wissenschaft mit entschiedener materialistischer Tendenz veröffentlichte. Dies geschah in seinem Werke „Système de la Nature". In späteren Werken suchte er zu beweisen, daß die Religion nicht nur unnötig, sondern schädlich für die Sittlichkeit und das Glück eines Volkes sei. cfr. „La moral universelle" und „La politique naturelle".

Hutcheson, François (1694—1747), einer der bedeutendsten Vertreter der sogenannten Schottischen Philosophenschule, die ihr System auf dem Prinzip des Wohlwollens basierte. Er bemüht sich, zu zeigen, daß wir wohl die Motive, durch die unser Wille bestimmt wird, in egoistische und altruistische einteilen, jedoch eigentlich nur den letzteren Motiven, sowie den durch diese bedingten Handlungen zustimmen, und daß dies auf einen ursprünglichen „moralischen Sinn", der uns durch die Natur verliehen, zurückzuführen sei. Hutcheson gibt seine Belege für diese Theorie in seinen Werken: „Enquiry into the Origine of our Ideas of Beauty and Virtue", „Essay on the Nature" und „Conduct of Passions and Affeitions".

Huxley, Thomas Henry (1825—1895), englischer Biologe, unter andern vornehmlich bekannt durch seine kühnen, evolutionistischen Theorieen über den Ursprung des Menschen und über die Stellung des Menschen in der Natur, Theorieen, die eine Fortentwickelung Darwinscher Theorieen darstellen. cfr. „Man's Place in Nature".

Induktiv-deduktive Methode, die Forschungsmethode der Wissenschaft. Sie weist folgenden Weg an:

1. Durch Beobachtung und Experiment sucht man eine Kenntnis der Tatsachen zu gewinnen, welche den Gegenstand der Forschung betreffen.

2. Man diskutiert diese Tatsachen und sieht, ob sie führen (hineinführen—inducere) zu einer Verallgemeinerung oder zu einer Hypothese, welche eine Verknüpfung der Tatsachen ermöglicht.

3. Man zieht Schlüsse (Herleitungen—deducere) von diesen Hypothesen auf neue bestimmte Tatsachen, welche zutreffen müssen, falls die Hypothesen richtig sind.

4. Wir vergleichen diese Induktionen mit den ad 1 bereits gesammelten Tatsachen. Wenn nötig, macht man neue Beobachtungen und Experimente, um zu konstatieren, ob die Hypothesen mit der Wirklichkeit übereinstimmen und man verwirft und modifiziert so lange seine Hypothesen, bis man zu einer gelangt, welche mit dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis vereinbar ist. Eine Hypothese wird Gesetz, wenn sie dieser Prüfung Stand gehalten hat und der ursächliche Zusammenhang, dem das Gesetz entspringt, entdeckt worden ist.

Jakobiner, ein Name, der zumeist auf die Mitglieder eines politischen Klubs angewendet wurde, welches einen entscheidenden Einfluß auf den Verlauf der französischen Revolution von 1789—93 ausübte. Alle fortgeschrittenen republikanischen und revolutionären Elemente Frankreichs zählte er in seiner Mitte. Er unterstützte Robespierre und wurde im Jahre 1794 geschlossen. Der Ausdruck Jakobiner ist heute gleichbedeutend mit Anhänger einer centralisierten revolutionären Regierung.

Joule, James Prescott (1818—1889), englischer Physiker, einer der Entdecker des mechanischen Aequivalents der Wärme (cfr. Note darüber).

Kant, Immanuel (1724—1804), einer der einflußreichsten deutschen Philosophen. In seinen früheren Werken beschäftigte er sich hauptsächlich mit Naturwissenschaft, sein Hauptruhm gründet sich indessen auf sein System der kritischen Philosophie, das in seiner „Kritik der reinen Vernunft" zur Darstellung gelangt. Es gibt für ihn zwei Welten. 1. Die Welt der physischen Erscheinungen, welche sich in Raum und Zeit bewegen, jedoch (nach der Lehre seines kritischen, transcendentalen Idealismus) nur bloße Erscheinungen, nicht eine für sich selbst existierende Wirklichkeit sind. 2. Die Welt der angeborenen Ideen, der „Dinge an sich", die nur in der Zeit existieren.

Die Frage nach einer Welt der Dinge an sich, die hinter den Erscheinungen stecke, sucht er auf dem Wege der Moralphilosophie („Kritik der praktischen Vernunft") zu lösen. In ihr beweist er, daß die Vernunft die Fähigkeit besitzt, sich selbst Gesetze vorzuschreiben, und daß es die Pflicht des mit sittlichem Bewußtsein begabten Menschen ist, den Weisungen der Vernunft zu folgen (kathegorischer Imperativ). Auf die Idee des sittlichen Bewußtseins gründete er die Ideen von Gott, Unsterblichkeit und Freiheit. In seiner Rechtsphilosophie befürwortete er, daß die absolute Achtung der sittlichen Freiheit zur Grundlage des staatlichen und gesellschaft-

lichen Lebens gemacht werden müsse und erblickt in der Realisierung dieses Freiheitsideals das künftige Ziel aller historischen Entwicklung.

Kostomarov, Nikolay (1817—85), russischer Historiker, Gründer der föderalistischen Schule in der russischen Geschichtsforschung.

Lamarck, Jean Baptiste (1744—1820), französischer Naturforscher. Machte den Versuch einer vollständigen Klassifizierung der Pflanzen- und Tierwelt. Durch seine Formulierung eines vollständigen Systems, das auf der Variation (Veränderlichkeit) der Pflanzen- und Tierarten beruhte („Philosophie zoologique"), ist er als der hervorragendste Vorgänger Darwins zu betrachten. Die Erklärung der Variation gab Lamarck durch die Fähigkeit der Organismen, sich der äußeren Umgebung anzupassen, sowie durch den Gebrauch und Nichtgebrauch der Organe.

Laplace, Pierre (1749 — 1827), einer der größten Mathematiker und Astronomen aller Zeiten. Hauptwerke: „Exposition du système du monde" und „Traité de la mécanique céleste". Alle Probleme der Astronomie sind durch eine rein physikalische Analyse in seinen Werken gelöst.

Lavoisier, Antoine (1743-1794), französischer Chemiker, berühmt, zuerst Wasser in seine Elemente Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt zu haben. Er widmete viel Zeit und Studium der Theorie der Verbrennungs-, Wärme- und Gährungserscheinungen. Hauptwerk: „Traité éeémentaire de chimie".

Lewes, George Henry (1817—1878), englischer Schriftsteller auf verschiedenen Gebieten. Unterzog sich selbständigen Forschungen auf dem Gebiete der Physiologie und Psychologie. Cfr. Problems of Life and Mind" und „The physikal Basis of Mind".

Littré, Maximilian (1801—1881), französischer Gelehrter, bekannt durch seine philologischen und historischen Werke. Er war ein begeisterter Anhänger der positiven Philosophie Comtes und tat viel für die Popularisierung dessen Theorieen. Autor des großen Lexikons der französischen Sprache.

Lomonosov, Michael (1711—1765), russischer Schriftsteller auf den verschiedensten Gebieten. Autor von Oden, einer russischen Grammatik, Geschichtswerken und verschiedenen wichtigen Werken auf dem Gebiete der Physik, Mineralogie und Chemie.

Lyell, Charles (1797—1875), berühmter englischer Geologe Sein Werk „Principles of Geology" bezeichnet eine Epoche in der Wissenschaft. Er beweist in ihr, daß die

Veränderungen auf der Erdoberfläche auf heute noch wirkende, ihre Wirkungen langsam häufende Ursachen zurückzuführen seien.

Maine, Henry (1822—1888), englischer Jurist und Schriftsteller über Leben und Gesetze in den ersten Dorfgemeinschaften. Cfr. „Village communities in the East and West", „Lectures on the early history of institutions".

Marx, Karl (1818—1883), Gründer der modernen sozialdemokratischen Schule im Sozialismus. Hauptwerk: „Das Kapital".

Maurer, Georg Ludwig (1796—1872), Hauptwerk: „Einleitung zur Geschichte der Mark-, Hof-, Dorf- und Stadtverfassung".

Mechanische Theorie der Wärme besteht in dem Nachweis, daß die Erscheinungen, die wir als Wärme bezeichnen, das Resultat von Molekularschwingungen in den erwärmten Körpern sind. Wenn die Summe dieser mit dem Auge nicht wahrnehmbaren Bewegungen in einem Stück Eisen größer wird, so steigt die Temperatur in diesem Stück Eisen. Wärme ist also Bewegung. Das ist der Grund, weshalb Wärme durch Reibung erzeugt werden kann. Die Bewegung eines Zuges, der durch Anwendung von Bremsen zum Stillstand gebracht wird, geht in der Reibung der Räder auf den Schienen verloren und erscheint als Wärme in den erhitzten Schienen und Rädern und als Funken, die unter den Rädern hervorsprühen. Die exakte Quantität mechanischer Bewegung, welche erforderlich ist, um einen Liter Wasser um einen Grad des Thermometers zu erwärmen, hat man mit dem „mechanischen Aequivalent der Wärme" bezeichnet.

Die mechanische Theorie der Wärme wurde bereits im XVIII. Jahrhundert geahnt und zum Teil formuliert. Sie wurde später wieder in den 20er Jahren des XIX. Jahrhunderts von Seguin dem Aelteren aufgenommen, der die ersten nötigen Messungen vornahm. R. Meyer (1845) formulierte zuerst in klarer und vollständiger Weise die mechanische Theorie der Wärme, und Joule war der erste, der wirklich zuverlässige Messungen für das mechanische Aequivalent der Wärme (1856) vornahm. Seit 1860 wird diese Theorie als eine der größten, wenn nicht die größte Eroberung der Wissenschaft im XIX. Jahrhundert betrachtet. Die Zahl ihrer Anwendungen auf Wissenschaft und Industrie ist unendlich.

Mill, John Stuart (1806—65), englischer volkswirtschaftlicher Schriftsteller. Autor von „Principles of Political Economy", „Liberty", „Repräsentative Government" und „System of Logic"

Moleſchott, Jacob (1822—1879), deutſcher materialiſtiſcher Phyſiologe. Hauptwerk: „Der Kreislauf des Lebens".

Owen, Robert (1771—1858), einer der Gründer des engliſchen Sozialismus, des föderaliſtiſchen Genoſſenſchaftsweſens und des Gewerkſchaftsweſens. Hauptwerke: „Outline of the rational System", „The Book of the new moral world", „Revolution in the mind and practice of the human race".

Ricardo, David (1772—1823), engliſcher Schriftſteller auf dem Gebiete der Volkswirtſchaft und des Steuerweſens. Entwickelte die Theorie der Grundrente.

Rouſſeau, Jean Jacques (1712—1778), franzöſiſcher ſozialiſtiſcher Schriftſteller. Vorläufer der großen Revolution. Befürworter einer Rückkehr zu einem einfachen und natürlichen Leben und zu freundſchaftlichen Beziehungen zwiſchen allen Menſchen. Er ſchrieb „Emile", „Le contract social", „Mes confessions".

Saint Simon (1760—1825), Begründer der erſten franzöſiſchen ſozialiſtiſchen Schule, des „Saintſimonismus", der von ſeinen Schülern nach ſeinem Tode weiter entwickelt wurde. Seine Hauptidee war, daß eine ſoziale Reform mittelſt einer Ausſöhnung von Kapital und Arbeit zu bewerkſtelligen ſei. Alle Leitſätze des ſogenannten wiſſenſchaftlichen Sozialismus ſind eine weitere Entwicklung des Saint-Simonismus.

Schelling, Friedrich (1775—1854), deutſcher Philoſoph. Verſuchte ein Syſtem aufzubauen, das die geſamte Natur umfaßt; doch in Ermangelung der nötigen Vorkenntniſſe gelangte er zur Metaphyſik.

Seguin cfr. Mechaniſche Theorie der Wärme.

Smith, Adam (1723—1790), engliſcher Nationalökonom und Begründer der Nationalökonomie als Wiſſenſchaft („Wealth of Nations"). Auch Autor von „Theorie of Moral Sentiments", in welchem Werke er die Sympathie als die Grundlage aller Sittlichkeit hinſtellt.

Spencer, Herbert (1820—1903), engliſcher Schriftſteller auf ſoziologiſchem und biologiſchem Gebiete. Begründet ein vollſtändiges Syſtem der ſynthetiſchen Philoſophie auf materialiſtiſcher Baſis. Hauptwerke: „Principles of Sociology". „First Principles", „Principles of Biology", „The Man versus the State" ꝛc.

Thierry, Auguſtin (1795—1873), berühmter franzöſiſcher Hiſtoriker, der ſich in der Geſchichte zuerſt der beſchreibenden Methode bediente. Hauptwerke: „Geſchichte der Eroberung Englands durch die Normannen", „Briefe über die Geſchichte Frankreichs".

Vogt, Karl (1817—1895), Naturforscher und Politiker, Professor der Geologie und Zoologie. Nahm an der Revolutionsbewegung von 1848 Teil. Verfasser vieler streng wissenschaftlicher sowie populärer Schriften. Materialist und Anhänger Darwins. Schriften: „Altes und Neues aus Tier- und Menschenleben", „Köhlerglaube und Wissenschaft", „Zoologische Briefe", „Vorlesung über den Menschen" 2c.

Wallace, Alfred Russel (1822—*), englischer Naturforscher, der gleichzeitig mit Darwin die Theorie von der natürlichen Zuchtwahl entwickelte. Cfr. „Beiträge zur Theorie der natürlichen Zuchtwahl".

Wiedertäufer, eine religiöse Bewegung zu Zeiten der Reformation. Sie richtete sich gegen die Autorität der katholischen Kirche, doch ging bedeutend weiter als die Lutheraner. Die Wiedertäufer verlangten absolute Freiheit des Individuums auf religiösem und moralischem Gebiet und predigten auf sozialem Gebiet volle Gleichheit und Negierung persönlichen Eigentums. Sie verwarfen auch den Eid, die Gerichtsbarkeit in Form von landesherrlichen Gerichtshöfen, den Militärdienst sowie den Gehorsam gegen die Regierung, welche sie als unchristlich betrachteten. Man nahm von dieser Bewegung im allgemeinen erst Notiz, als sie im Jahre 1520 in Zwickau verfolgt wurde. Sie hat indessen wirklich ihren Ursprung in der Wicliffe-Bewegung (XIV. Jahrh.) und in der Hussiten-Bewegung Böhmens (Ende des XIV. Jahrh.). Lange, bevor Luther seine Thesen an das Kirchentor von Wittenberg schlug, regte sich unter den Handwerkern und Bauern, welche deutsche Bibelübersetzungen lasen, eine Bewegung geistiger Rebellion gegen Kirche, Staat und Gesetz, von der die Lutheraner die gemäßigtere Fraktion und die Wiedertäufer der linke Flügel waren. Letztere gingen während des großen Bauernkrieges (1525) und mit Thomas Münzer und Johann von Leyden in der Stadt Münster (1535) zur offenen Rebellion über. Beide Bewegungen wurden vernichtet und Tausende von Wiedertäufern wurden niedergemacht und verbrannt. Später übertrug sich die gleiche Bewegung durch einige Emigranten nach England, wo sie friedlichere Formen annahm. (Vergl. die deutschen Werke von Keller, Hase, Cornelius und ein ausgezeichnetes kleines Resumé dieser auf Englisch von Richard Heath „Anabaptism" 1895).

Fürst Krapotkin

Memoiren eines Revolutionärs

Deutsche Ausgabe. Mit einem Vorwort von **Georg Brandes.**

2 Bände; 44 Bg. mit 3 Porträts.

Preis brosch. Mk. 9.—, eleg. i. Lwd. geb. Mk. 11.—.

Die Schilderungen sind von einer Intimität und einem Stimmungsgehalt, die an Turgeniew erinnern. Ein Künstler ersten Ranges gibt hier seine Erlebnisse und Eindrücke wieder . . .

. . . Aus der Schlichtheit und Wahrhaftigkeit seiner Darstellung, aus dem Begreifen der russischen Volksseele, aus dem unerschöpflichen Reichtum einer groß und edel angelegten Natur entstand ein Buch mit Ewigkeitswerten . . . .

Die Nation.

„. . . Der Adel der Gesinnung, der aus den Memoiren spricht, ein Adel ohne jedes Pathos und ohne heroischen Aufputz, macht ihre Lektüre zum ungewöhnlichen Genuß, und wo die nüchterne Kritik nicht fehlt, auch um außerordentlichen Gewinn. Niemand soll es versäumen, diese geradezu klassisch geschriebenen Memoiren mit Andacht zu lesen.

Neue freie Presse.

Nicht der Nihilist und nicht der Anarchist steht in erster Reihe, wenn diese Memoiren gewürdigt werden sollen, sondern der Mensch Krapotkin selbst. Die beiden Bände Memoiren verdienen dem modernen Plutarch angereiht zu werden.

Neues Wiener Tagblatt.

Daß er ein unermüdlicher Kämpfer für die Revolution, daß er ein bedeutender Gelehrter war und ist, wußten wir schon lange. Jetzt aber hat er uns bewiesen, daß er auch ein feinsinniger Künstler und ein edler guter Mensch ist, ein Mensch voll Milde und Herzlichkeit. — — Vor uns ersteht die Sittengeschichte jener Zeit, wie sie packender, treffender und plastischer kein Geschichtsforscher und kein Romancier gezeichnet hat.

Prager Tagblatt.

In der Memoirenlitteratur kann das vorliegende Buch einen ganz hervorragenden Platz beanspruchen: denn der Verfasser hat wie kaum einer die Höhen und Tiefen des modernen Lebens, besonders in Rußland, kennen gelernt.

. . . Das ganze russische Volk hat hier einen Darsteller ersten Ranges gefunden.

Kölnische Zeitung.

P. KROPOTKIN

LANDWIRTSCHAFT, INDUSTRIE UND HANDWERK.

LANDWIRTSCHAFT, INDUSTRIE UND HANDWERK

ODER:

DIE VEREINIGUNG VON
INDUSTRIE UND LANDWIRTSCHAFT, GEISTIGER
UND KÖRPERLICHER ARBEIT

VON

P. KROPOTKIN.

AUTORISIERTE ÜBERSETZUNG VON
GUSTAV LANDAUER.

BERLIN NW. 7
VERLAG VON S. CALVARY & CO.
1904.

Inhalt.

Seite

Vorwort des Übersetzers 1

Vorwort des Verfassers 5

Erstes Kapitel: Die Dezentralisation der Industrien . . 8

Arbeitsteilung und Vereinigung — Die Ausbreitung der industriellen Technik — Jedes Land Hersteller seiner eigenen Bedarfartikel — Großbritannien — Frankreich — Deutschland — Rußland — „Deutsche Konkurrenz."

Zweites Kapitel: Die Dezentralisation der Industrien (Fortsetzung) 30

Italien und Spanien — Indien — Japan — Die Vereinigten Staaten — Baumwoll-, Wollen- und Seidenindustrie — Die wachsende Notwendigkeit für jedes Volk, sich hauptsächlich auf die heimischen Konsumenten zu stützen.

Drittes Kapitel: Die Möglichkeiten der Landwirtschaft . 50

Die Entwicklung der Landwirtschaft — Angebliche Übervölkerung — Kann der Boden Großbritanniens seine Bewohner ernähren? — Britische Landwirtschaft — Vergleich mit der Landwirtschaft in Frankreich; in Belgien — Handelsgärtnerei: ihre Vervollkommnung — Bringt es Gewinn, in Großbritannien Weizen zu bauen? — Amerikanische Landwirtschaft: intensive Wirtschaft in den Vereinigten Staaten.

Viertes Kapitel: Die Möglichkeiten der Landwirtschaft (Fortsetzung) 95

Die Lehre des Malthus — Fortschritte im Weizenbau — Ostflandern — Jersey — Kartoffelernten, früher und jetzt — Bewässerung — Major Hallet's Versuche — Gepflanzter Weizen.

Fünftes Kapitel: Die Möglichkeiten der Landwirtschaft (Fortsetzung) 117

Ausdehnung der Gärtnerei und des Obstbaus: in Frankreich, in den Vereinigten Staaten — Kulturen unter Glas — Gemüsegärten unter Glas — Warmhauskulturen: in Guernsey, in Belgien; Schluß.

Sechstes Kapitel: Kleinindustrien und Industriedörfer 140

Industrie und Landwirtschaft — Die Kleinindustrien — Verschiedene Typen — Kleingewerbe in Großbritannien: Sheffield, Seengebiet, Birmingham — Kleingewerbe in Frankreich — Weberei und verschiedene andere — Das Gebiet um Lyon — Paris, das Zentrum der Kleingewerbe.

Siebentes Kapitel: Kleinindustrien und Industriedörfer (Fortsetzung) 178

Kleingewerbe in Deutschland — Diskussionen darüber und Ergebnisse — Kleingewerbe in Rußland — Schluß.

Achtes Kapitel: Geistige Arbeit und körperliche Arbeit 201

Trennung von Wissenschaft und Handwerk — Technische Erziehung — Vollständige Erziehung — Das Moskauer System: Anwendung in Chicago, Boston, Aberdeen — Konkreter Unterricht — Gegenwärtige Zeitvergeudung — Wissenschaft und Technik — Vorteile, die der Wissenschaft aus einer Verbindung der geistigen und körperlichen Arbeit erwachsen.

Neuntes Kapitel: Schluß 233

Anhang 241

A. Französische Einfuhr 241

B. Aufschwung der Industrie in Rußland 241

C. Eisenindustrie in Deutschland 242

D. Maschinenwesen in Deutschland 243
E. Die Baumwollindustrie in Deutschland 244
F. Minen- und Textilindustrie in Österreich 245
G. Mr. Giffens und Mr. Flux' Zahlen zur Stellung Englands im Welthandel 246
H. Die Baumwollindustrie in Indien 247
I. Bewässerte Wiesen in Italien 249
J. Die Kanalinseln 250
K. Gepflanzter Weizen (Die Erklärung von Rothamsted) 258
L. Verpflanzter Weizen 260
M. Gemüseeinfuhr nach dem Vereinigten Königreich . 262
N. Die Handelsgärtnerei in Belgien 264
O. Kleingewerbe im Gebiet Lyons 265
P. Kleinindustrien in Paris 270
Q. Kleingewerbe in Deutschland 271
R. Intensive Landwirtschaft in Deutschland (Anhang des Übersetzers). 272

Vorwort des Übersetzers.

In einer Zeit, wo wilder und einseitiger als irgend früher die Rufe: hie Landwirtschaft! hie Industrie! und hie Handel! ertönen, wo Kaufleute und Arbeiter billige Lebensmittel aus dem Auslande, Grundbesitzer und Bauern (das ist nicht ganz dasselbe!) gute Preise für ihre Erzeugnisse verlangen, wo England daran geht, sich ein größeres Reich zu schaffen, weil das kleine im Reichtum erstickt — kurz, in unserer sehr beschränkten, sehr kurzsichtigen und sehr widerwärtigen Zeit tritt mit großer Selbstverständlichkeit ein Mann vor die Völker und sagt ihnen: Mir scheint, ihr streitet euch um den Raub! wollt ihr nicht lieber arbeiten, was ihr braucht? und ihr Arbeiter! was gehen euch denn die billigen Lebensmittel an? wollt ihr nicht lieber dafür sorgen, daß ihr reichlich die Mittel zum Leben habt?

Peter Kropotkin, der dieser Mann ist, der so schlicht zu fragen versteht, der mit der Seele eines Kindes und dem durchdringenden Geist eines sehr viel wissenden Weisen die Dinge aus der verzerrten Verrücktheit der Profitgier und Verblendung wieder auf den Boden einfacher Arbeit für Lebensbedürfnisse versetzt — Peter Kropotkin zeigt uns in dem Buche, das hier vorliegt, ein Zukunftsbild — nicht eine Utopie, ein Bild der nächsten, der herannahenden, der schon vorbereiteten Zukunft: die Industrialisierung der Landwirtschaft. Er könnte sich die Worte zu eigen machen, die Bernard Shaw, der Sozialist, der Kritiker, der Dichter gesprochen hat:

„Ich weiß, daß wir alle, besonders die, die in Städten wohnen, der Meinung sind, die Landwirtschaft sei ein edler Beruf, der Gesundheit und Freude und Kraft in sich birgt und

die Erneuerung des Volkslebens. Meine Ansicht aber ist, daß sie ein unwürdiger, verkommener, empörender Beruf ist; und ich glaube, die Landwirtschaft in unserem Lande wird nie zu einer Blüte kommen, so lange sie in den Händen der landwirtschaftlichen Klasse verbleibt. Ich glaube, unserem Land wird Gedeihen kommen von den Menschen, die in den Städten gewesen sind und nun wieder zum Lande zurückkehren. Ich glaube, die Landwirtschaft der Zukunft wird nicht das Werk beschränkter Landwirte sein, die schlecht bezahlte Landarbeiter ausbeuten: sie wird das Werk intelligenter Männer sein, gleich den Männern, die in unseren großen Fabriken arbeiten: und die Männer, die dann in der Landwirtschaft tätig sind, werden Männer sein mit einem Gehalt von 2 £ in der Woche."*)

Erschütternd wie diese Worte eines haßerfüllten Menschenfreundes ist die Schilderung, die Kropotkin von der Lage der englischen und nicht nur der englischen Landwirtschaft gibt. Und dann zeigt er uns, wie die große Lüge unserer Zeit: Westeuropa müsse Industrieprodukte ausführen und Lebensmittel aus fremden Ländern heimbringen, dabei ist, krachend und stinkend zusammenzubrechen. Er zeigt uns die Methoden, durch die jedes Volk und jede Landschaft nahezu alles, was gebraucht wird, selbst herstellen kann. Die Dichtigkeit der Bevölkerung, die unsere Nationalökonomen, die sich gebärden, als ob sie im Dienste der Handelsbeflissenen ständen, mehr oder weniger verschämt Übervölkerung nennen, ist gerade das Mittel, die Methoden wissenschaftlicher Technik und die Vereinigung aller Kräfte auf die Bodenbestellung anzuwenden. Kropotkin zeigt, daß die Natur unerschöpflich ist: je mehr Menschen, arbeitende Menschen, um so mehr gibt sie her.

---

*) Worte, gesprochen auf der Konferenz der Garden City Association zu Bournville am 20. und 21. September 1901. — Eine deutsche Gartenstadt-Gesellschaft, deren Teile sich mit den von Kropotkin in diesem Buch entwickelten Strebungen in allem wesentlichen decken, ist vor kurzem gegründet worden. Näheres durch den unterzeichneten Übersetzer.

Wenn unsere Parteien und Interessenvertreter mit ihrem Schutzzoll- und Freihandelsgeschrei Verirrte in der Nacht sind, die wohl den Weg tasten möchten, der zum Volkswohl führt, die aber zu wenig sehen und darum einander an den Ohren zerren und puffen und auf die Füße treten und wild durcheinander schreien: dann kann ihnen, wenn sie also guten Willens sind, Kropotkins Buch eine Fackel sein, die ihnen den Weg weist. Vielleicht werden sie sich dann in dem Rufe einen: Gegen den Export! für die Arbeit dessen, was gebraucht wird! gegen den Profit! für produktive Arbeit! Vielleicht auch nicht — vielleicht sind sie keines guten Willens — — dann wollen wir hoffen, daß ihnen die Arbeiter, nicht gerade bloß die sogenannten Proletarier, die Arbeitenden und nach produktiver Arbeit Begehrenden — die Wege weisen.

Kropotkin also zeigt uns, daß die Entwickelung der Industrie und der technischen Wissenschaften zusammen mit der Dichtigkeit der Bevölkerung dahin führen werden, daß die Völker in intensiver Arbeit, in einer Verbindung von Wissenschaft und Tätigkeit, von Landwirtschaft und Industrie ihre Bedürfnisse herstellen werden, daß die Umwege über Export und Profit in Zukunft vermieden werden, daß an die Stelle der wahnsinnig gewordenen Arbeitsteilung die Arbeitsvereinung treten wird.

Es lebt uns ein anderer Russe, der nicht wie Kropotkin nach Westeuropa verschlagen wurde, sondern in seiner noch dünn bevölkerten Heimat Wurzeln geschlagen hat. Das Gegenteil scheint es, was er uns lehrt; und doch fällt von Kropotkin aus auf seinen Freund in der Heimat, auf Tolstoj, ein neues Licht. Sie beide wollen ja dasselbe: in Arbeit vereinte Menschen, die schaffen, was sie brauchen. Nur daß Kropotkin in London lebt, ein Optimist und Gläubiger ist, ein Positivist und ein Anhänger Darwins und Spencers; Tolstoj aber kommt von Schopenhauer her und nur aus der Verzweiflung, nicht zuletzt aus der Verzweiflung an den Massen, ist sein geistiges Wesen und sein Streben zu verstehen. Wenn es sich aber — so scheint Tolstoj schmerzerfüllt uns zuzurufen — wenn es sich

nicht um die Massen handelt, sondern nur um die wenigen Gerechten im Lande? um die zerstreuten und ewig vereinzelten Kinder Jesu? sollen die dann ewig den Fluch der Ungerechtigkeit, den Alp des Ekels ertragen? Sollen die nie imstande sein, für sich und ihr Heil ihr tausendjähriges Reich zu schaffen? sollen sie nicht — verzehren, was sie gearbeitet haben? arbeiten um des Verbrauchs willen? Soll die Gerechtigkeit und die schlichte Schönheit des Lebens von der Technik und den Wissenschaften abhängen, die nur für Massen Wert haben — für eben die Massen, die sie nicht benutzen wollen? Wenn es sich nicht um eine dichte Bevölkerung handelt, sondern um kleinere Gruppen, um die vorangehenden Jünger, um die Sekten, die an den Rändern des Lebens, in den Steppen und weiten, dünnbevölkerten Reichen am liebsten entstehen — dann muß zunächst auf Bequemlichkeit und Technik verzichtet werden — Ein würdiges Leben aber ist jeder Zeit, jedem Ort, jeder Kulturstufe möglich. Die Kultur ist für solche Sehnsüchtige, wie Tolstoj einer ist, kein Zweck, sondern ein Mittel, und ein Mittel, das seiner Sehnsucht nicht frommen kann. Heilige, Menschen, deren Sehnsucht nach Erfüllung schreit, haben nie die Kultur gebraucht; sie haben sich aufs äußerste beschränkt, um ihr Ideal lebendig werden zu sehen. Denn die Heiligen sind die Irdischsten: sie wollen nicht warten, sie wollen auf Erden so leben, wie der Gott in ihrer Brust es verlangt.

Tolstoj und Kropotkin — das sind zwei Wege — mich dünkt, nach einem Ziel. Wenn es auf Kropotkins Wegen langsamer gehen sollte, als er annimmt und mit verlockenden Farben schildert — dann bliebe immer noch übrig, einstweilen auf Tolstojs Bahn vorauszugehen. Leicht möglich, daß die Massen, die Kropotkin für seine Wege braucht, dann schneller nachkommen könnten.

Hermsdorf (Mark).

Gustav Landauer.

Vorwort.

Die Nationalökonomen haben, mit Bezeichnungen wie: Profit, Rente, Kapitalzins, Mehrwert und dergleichen, eifrig die Vorteile untersucht, die die Grundeigentümer oder Kapitalisten oder bestimmte bevorzugte Nationen entweder aus der unterbezahlten Arbeit der Lohnarbeiter ziehen können, oder daraus, daß eine Gesellschaftsklasse von der andern beherrscht wird, oder daraus, daß die wirtschaftliche Entwickelung einer Nation gegen die einer andern zurückgeblieben ist. Da diese Gewinne unter den einzelnen Individuen, Klassen und Nationen, die an der Produktion beteiligt sind, in einem sehr ungleichen Verhältnis verteilt werden, hat es große Mühe gekostet, das gegenwärtige Verteilungsverhältnis der Gewinne und seine wirtschaftlichen und moralischen Folgen zu erforschen, und desgleichen die Veränderungen in der gegenwärtigen Wirtschaftsorganisation der Gesellschaft, die eine gleichmäßigere Verteilung der überschnell aufgehäuften Reichtümer ermöglichen könnten. Über diese Fragen bezüglich des Anrechts auf diesen Reichtümerzuwachs werden jetzt zwischen den Nationalökonomen der verschiedensten Richtungen die heißesten Kämpfe ausgefochten.

Mittlerweile blieb die große Frage: „Was sollen wir produzieren, wie sollen wir produzieren?“ notwendigerweise im Hintergrunde. Die politische Ökonomie, je mehr sie sich aus ihrem halb wissenschaftlichen Stadium emporhebt, trachtet immer mehr danach, eine Wissenschaft zu werden, die der Erforschung der menschlichen Bedürfnisse und der Mittel, sie mit möglichst geringem Kraftaufwand zu befriedigen, gewidmet ist, das heißt: eine Art Physiologie der Gesellschaft zu werden. Aber bisher haben erst wenige Nationalökonomen anerkannt, daß das das eigentliche Gebiet der Nationalökonomie ist, nur wenige haben

versucht, ihre Wissenschaft von diesem Standpunkte aus zu behandeln. Infolgedessen ist der Hauptgegenstand der Nationalökonomie, d. h. die Ökonomie der Kraft, die zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse erforderlich ist, eigentlich der letzte, dessen Behandlung in konkreter Form man in ökonomischen Untersuchungen zu finden erwartet.

Die folgenden Seiten sind ein Beitrag zu einem Teil dieses umfassenden Problems. Sie enthalten eine Erörterung der Vorteile, die aus einer Verbindung industrieller Betätigung mit intensiver Landwirtschaft und der geistigen Arbeit mit der Handarbeit für zivilisierte Gesellschaften sich ergeben könnten.

Die Bedeutung einer solchen Verbindung ist der Aufmerksamkeit einiger Jünger der Sozialwissenschaften nicht entgangen. Sie wurde vor etlichen fünfzig Jahren mit Bezeichnungen wie „harmonische Arbeit", „integrale Erziehung" und so weiter lebhaft erörtert. Es wurde damals aufgezeigt, daß die größte Gesamtsumme an Wohlstand erreicht werden kann, wenn mannigfaltige landwirtschaftliche, industrielle und geistige Beschäftigungsarten in jeder Gemeinschaft vereinigt sind, und daß der Mensch sein Bestes leistet, wenn er in der Lage ist, seine fast immer mannigfaltigen Fähigkeiten in verschiedenen Beschäftigungen anzuwenden: im Ackerbau, in der Werkstatt, in der Fabrik, im Studierzimmer oder im Atelier, anstatt auf Lebenszeit an eine dieser Beschäftigungen allein festgenagelt zu sein.

In jüngerer Zeit, in den siebziger Jahren, veranlaßte Herbert Spencers Theorie der Evolution ein bemerkenswertes Werk eines Russen: „Die Theorie des Fortschritts" von M. M. Michailowsky. Der Teil der fortschreitenden Entwickelung, der zur Differenzierung gehört, und der andere, der zur Integrierung der Fähigkeiten und Tätigkeiten gehört, werden von dem russischen Schriftsteller tiefgründig untersucht, und Spencers Formel der Differenzierung entsprechend ergänzt.

Und schließlich muß ich noch, abgesehen von einigen kleineren Monographien, ein lehrreiches kleines Buch von J. R. Dodge, dem Statistiker der Vereinigten Staaten, erwähnen (Farm and Factory: Aids derived by Agriculture from Industries,

New-York 1886). Darin wird dieselbe Frage von dem Standpunkte des praktischen Amerikaners aus untersucht.

Ein halbes Jahrhundert früher konnte eine harmonische Vereinigung von landwirtschaftlicher und industrieller Betätigung und desgleichen von Kopfarbeit und Handarbeit nur ein entfernter Wunsch sein. Die Bedingungen, unter denen das Fabriksystem sich behauptete, und ebenso die verrotteten Formen der Landwirtschaft, die damals obwalteten, machten eine solche Vereinigung unfaßbar. Eine synthetische Produktion war unmöglich. Indessen hat die wundervolle Vereinfachung der technischen Verfahren in der Industrie wie der Landwirtschaft, zum Teil dank der fortwährend wachsenden Arbeitsteilung — entsprechend den Vorgängen, die wir in der Biologie kennen lernen — die Synthese möglich gemacht; und eine deutliche Tendenz nach einer Synthese der menschlichen Tätigkeiten offenbart sich jetzt in der modernen Entwickelung des Wirtschaftslebens. Diese Tendenz wird in den folgenden Kapiteln untersucht — wobei besonderes Gewicht auf die gegenwärtigen Möglichkeiten der Landwirtschaft gelegt wird, die durch eine Reihe Beispiele aus den verschiedenen Ländern beleuchtet werden, und desgleichen auf die Kleinindustrien, denen durch die neuen Methoden der Kraftübertragung ein neuer Anstoß gegeben worden ist.

Der Hauptteil dieser Abhandlungen wurde in den Jahren 1888—90, im „Nineteenth Century", eine davon im „Forum" veröffentlicht. Indessen sind die darin aufgezeigten Tendenzen während der letzten zehn Jahre durch solch eine Masse neuen Materials erwiesen worden, daß eine sehr beträchtliche Menge neuen Stoffs zu verarbeiten war, während die Kapitel über die Landwirtschaft und die Kleingewerbe neu zu schreiben waren.

Ich benutze die Gelegenheit, all den Freunden und Correspondenten, die mich durch Mitteilungen über Landwirtschaft und Kleingewerbe unterstützt haben, meinen besten Dank zu sagen.

Bromley (Kent) 1898.

P. Kropotkin.

Erstes Kapitel.

Die Dezentralisation der Industrien.

Arbeitsteilung und Vereinung. — Die Ausbreitung der industriellen Technik. — Jedes Land Hersteller seiner eigenen Bedarfartikel — Grofsbritannien. — Frankreich. — Deutschland. — Rufsland. — „Deutsche Konkurrenz."

Wer erinnert sich nicht an das berühmte Kapitel, mit dem Adam Smith eine Untersuchung über die Natur und die Ursachen des Reichtums der Nationen eröffnet? Selbst solche Nationalökonomen unserer Zeit, die sich den Werken des Vaters der politischen Ökonomie selten noch zuwenden und die Ideen, die ihnen zugrunde liegen, oft genug vergessen, wissen dieses Kapitel beinahe auswendig, so oft ist es seitdem immer wieder abgeschrieben worden; und die Wirtschaftsgeschichte des Jahrhunderts, das verstrichen ist, seit Adam Smith lebte, ist sozusagen ein tatsächlicher Kommentar dazu geworden.

„Arbeitsteilung" war sein Stichwort. Und die Teilung und Unterteilung — die immer feinere Teilung — der Tätigkeiten ist so weit getrieben worden, daß die Menschheit in Kasten geteilt wurde, die fast so unverrückbar sind wie die des alten Indien. Wir haben zunächst die allgemeine Teilung in Produzenten und Konsumenten: wenig konsumierende Produzenten einerseits und wenig produzierende Konsumenten anderseits. Dann gibt es in diesen Abteilungen eine Reihe weiterer Unterabteilungen: der Handarbeiter und der geistige Arbeiter, die zu beider Nachteil scharf voneinander getrennt sind; die landwirtschaftlichen Arbeiter und die Fabrikarbeiter; und in der Klasse dieser letztgenannten wiederum zahllose Unterabteilungen — die so ins kleinste getrieben sind, daß das moderne Ideal eines Arbeiters wahrhaftig so beschaffen zu sein scheint: ein Mann

oder eine Frau, vielleicht ein Mädchen oder ein Knabe, die keinerlei Handwerk gelernt haben, nicht das geringste von der Industrie wissen, in der sie beschäftigt sind, die einzig imstande sind, den ganzen Tag und all ihr Leben denselben winzigen Bruchteil von etwas herzustellen: solch ein Wesen zieht vom dreizehnten Lebensjahre bis zum sechzigsten Kohlenkarren an eine bestimmte Stelle der Grube oder es verfertigt die Feder eines Federmessers oder den „achtzehnten Teil einer Nadel". Bloße Bediente einer bestimmten Maschine; ein bloßes aus Fleisch und Bein bestehendes Zubehör eines ungeheuren Mechanismus, ohne die geringste Vorstellung, wie und warum der Mechanismus seine rhythmischen Bewegungen vollbringt.

Gelernte Kunstfertigkeit ist dabei — als Überbleibsel aus einer Vergangenheit, die zum Untergang verurteilt ist — völlig zu verschwinden. An Stelle des Handwerkers, der früher als Künstler ästhetischen Genuß am Werk seiner Hände empfand, trat der menschliche Sklave eines eisernen Sklaven. Ja, auch der Landarbeiter, der sich früher von der Mühsal des Lebens im Hause seiner Vorfahren erholen konnte — das dann wieder das Haus seiner Kinder war — und in seiner Liebe zum Boden und eifrigem Verkehr mit der Natur, auch er ist um der Arbeitsteilung willen zum Untergang verdammt worden. Er ist ein Anachronismus, versichert man uns: er muß in einer Bonanza-Farm durch einen Gelegenheitsarbeiter ersetzt werden, der für den Sommer gemietet und, wenn der Herbst kommt, wieder entlassen wird: ein Tramp, der das Feld nie wieder sehen wird, auf dem er einmal in seinem Leben die Ernte besorgt hat. „Binnen wenigen Jahren", versichern die Nationalökonomen, „kann die Landwirtschaft mit den Prinzipien der Arbeitsteilung und der modern industriellen Organisation völlig in Einklang gebracht sein."

Unsere Nationalökonomen und Politiker, die von den Ergebnissen, zu denen unser Jahrhundert der wunderbarsten Erfindungen, vor allem in England, gelangt ist, geblendet waren, gingen in ihren Träumen von der Arbeitsteilung noch weiter. Sie verkündeten die Notwendigkeit, die Gesamtheit des Menschen-

geschlechts in Völkerwerkstätten zu teilen, von denen jede ihre besondere Spezialität haben sollte. Man lehrte uns zum Beispiel, Ungarn und Rußland seien von Natur dazu bestimmt, Korn zu bauen, um die Industrieländer zu ernähren; Großbritannien hätte den Weltmarkt mit Baumwollwaren, Eisenwaren und Kohle zu versorgen; Belgien mit Wollstoffen, und so weiter. Ja, innerhalb jedes Volkes sollte jede Provinz ihre besondere Spezialität haben. So ist es seither eine Zeitlang gewesen; und so soll es bleiben. Auf diesem Wege sind Vermögen erworben worden, und so wird es auch ferner der Fall sein. Nachdem es verkündet war, daß der Reichtum der Völker sich nach der Höhe der Gewinne bemißt, die die Wenigen einheimsen, und daß die größten Gewinne mittelst einer Spezialisierung der Arbeit erzielt werden, kam die Frage gar nicht in Betracht, ob lebendige Menschen sich immer einer solchen Spezialisierung unterwerfen wollten und ob Völker ebenso spezialisiert werden könnten wie vereinzelte Arbeiter. Die Theorie war gut für heutigen Tags — warum sich um morgen kümmern? Der Tag morgen konnte sich seine eigene Theorie schaffen.

Und das tat er auch. Die enge Lebensanschauung, die in der Ansicht bestand, daß der Profit das einzige Leitmotiv der Menschengesellschaft sei, und die starre Meinung, was gestern da war, müsse ewig dauern, waren, wie sich herausstellt, mit den Tendenzen menschlichen Lebens nicht im Einklange; und das Leben wandte sich nach einer andern Richtung. Niemand wird leugnen wollen, daß die Produktion durch die Spezialisierung eine hohe Stufe erreichen kann. Aber genau im selben Verhältnis, in dem die Arbeit, die von dem Einzelnen in der modernen Produktion erfordert wird, einfacher, leichter zu lernen und sicher auch monotoner und ermüdender wird, empfindet er mehr und stärker das Bedürfnis, mit der Arbeit zu wechseln, alle seine Fähigkeiten zu üben. Die Menschheit erkennt, daß die Gemeinschaft keinen Vorteil davon hat, einen Menschen sein Leben lang an einem Flecke anzuschmieden, in einer Werkstelle oder einem Bergwerk; daß sie nichts gewinnt, wenn sie ihm unmöglich macht, so zu arbeiten,

daß er frei mit der Natur verkehren könnte, daß er ein bewußter Teil des großen Ganzen wäre, an den höchsten Genüssen der Wissenschaft und Kunst, des freien Wirkens und Schaffens teilnähme.

Des ferneren lehnen es die Völker ab, sich spezialisieren zu lassen. Jedes Volk ist ein Gemisch von Trieben und Neigungen, Bedürfnissen und Möglichkeiten, Fähigkeiten und Schöpferkräften. Das Land, das jedes Volk bewohnt, ist wiederum eine sehr mannigfaltige Kreuzung von Boden und Klimaten, von Hügeln und Tälern, von Höhenunterschieden, die zu noch größerer Verschiedenheit der Länder und Rassen führen. Mannigfaltigkeit ist das Kennzeichen sowohl des Landes wie seiner Bewohner; und diese Mannigfaltigkeit schließt die Mannigfaltigkeit der Beschäftigungen in sich. Die Landwirtschaft ruft Industrien ins Leben, und die Industrien fördern die Landwirtschaft. Beide sind unzertrennlich; und die Verbindung, die Vereinung beider bringt die größten Resultate hervor. Je mehr das technische Wissen jedermann vertraut ist, je mehr es international wird und nicht mehr länger geheim gehalten werden kann, um so mehr erwirbt jedes Volk die Möglichkeit, die ganze Mannigfaltigkeit seiner Kräfte auf die ganze Mannigfaltigkeit industrieller und landwirtschaftlicher Betätigung hinzuwenden. Das Wissen kennt keine künstlichen politischen Grenzen. Und ebenso wenig die Industrien; die gegenwärtige Tendenz der Menschheit geht dahin, eine möglichst weitgehende Mannigfaltigkeit der Industrien Seite an Seite mit der Landwirtschaft in jedem Lande, in jeder einzelnen Provinz beisammen zu haben. Die Bedürfnisse der Gemeinschaften entsprechen so den Bedürfnissen der Einzelnen; und während eine vorübergehende Teilung der Tätigkeiten am sichersten den Erfolg eines einzelnen Unternehmens verbürgt, ist die dauernde Teilung zum Untergang verdammt und muß durch eine Mannigfaltigkeit von Betätigungen — geistigen, industriellen, landwirtschaftlichen — ersetzt werden, entsprechend den verschiedenen Fähigkeiten des Einzelmenschen und ebenso den mannigfaltigen Fähigkeiten innerhalb jeder Menschengemeinschaft.

Wenn wir demnach die Scholastiker unserer Lehrbücher

verlassen und das menschliche Leben als Ganzes ins Auge fassen, dann entdecken wir bald, daß es hohe Zeit ist, wenn schon alle Vorteile einer vorübergehenden Arbeitsteilung aufrechterhalten werden sollen, die Vorteile der Vereinung der Arbeit in Anspruch zu nehmen. Die politische Ökonomie hat bisher hauptsächlich die Teilung betont. Wir verkünden die Vereinung, die Integrierung; und wir behaupten, daß das gesellschaftliche Ideal — das heißt der Zustand, zu dem die Gesellschaft bereits unterwegs ist — eine Gesellschaft mit vereinter Arbeit ist; eine Gesellschaft, wo jeder Einzelne zugleich geistig und körperlich arbeitet; wo jeder Taugliche ein Arbeiter ist, und jeder Arbeiter sowohl im Feld wie in der industriellen Werkstatt arbeitet; wo jede Gemeinschaft von Menschen, die groß genug ist, über eine gewisse Mannigfaltigkeit natürlicher Hilfsmittel zu verfügen — sei es ein Volk oder nur ein Stamm — den größten Teil seiner landwirtschaftlichen und industriellen Produkte selbst herstellt und selbst verbraucht.

Solange natürlich die Organisation der Gesellschaft so bleibt, daß es den Grundbesitzern und Kapitalisten erlaubt ist, sich unter dem Schutz des Staates und der historischen Rechtseinrichtungen den jährlichen Mehrwert der menschlichen Arbeitskraft anzueignen, kann keinerlei Änderung der Art von Grund aus durchgeführt werden. Aber das gegenwärtige industrielle System, das auf eine fortgesetzte Spezialisierung der Tätigkeiten gegründet ist, trägt bereits die Keime seines eigenen Untergangs in sich. Die industriellen Krisen, die heftiger und ausgedehnter werden und die durch die Rüstungen und Kriege, die das jetzige System bedingt, noch schlimmer und heftiger werden, erschweren seinen Bestand mehr und mehr. Außerdem bekunden die Arbeiter die deutliche Absicht, das Elend, das jede Krise mit sich bringt, nicht länger geduldig zu ertragen. Und jede Krise bringt den Tag schneller heran, wo die gegenwärtigen Einrichtungen des Privateigentums und der Privatproduktion in ihren Grundlagen erschüttert werden, und zwar unter innern Kämpfen, deren Heftigkeit von der größeren oder geringeren Einsicht der jetzt privilegierten Klassen abhängen wird.

Aber wir behaupten auch, daß jeder sozialistische Versuch, die gegenwärtigen Beziehungen zwischen Kapital und Arbeit umzugestalten, fehlschlagen muß, wenn er die oben genannten Tendenzen zur Vereinung nicht berücksichtigt. Diese Tendenzen haben unseres Erachtens von Seiten der verschiedenen sozialistischen Schulen noch nicht die gebührende Beachtung gefunden — dahin muß es aber kommen. Eine gewandelte Gesellschaft muß die Täuschung aufgeben, wonach die Völker entweder landwirtschaftliche oder industrielle Produkte herzustellen haben. Sie muß sich für die Herstellung der Nahrungsmittel und vieler, wenn nicht der meisten Rohmaterialien auf sich selbst verlassen können; sie muß Mittel und Wege finden, die Landwirtschaft mit der Fabrikation zu verbinden — die Feldarbeit mit dezentralisierter Industrie — und sie muss für „integrale Erziehung" sorgen, denn diese allein, die von der frühesten Kindheit an zugleich in Wissenschaft und Handwerk unterrichtet, kann der Gesellschaft die Männer und Frauen geben, die sie braucht.

Jedes Volk sein eigener Landwirt und Fabrikant; jedes Individuum Feldarbeiter und irgendwie Techniker; jedes Individuum im Besitz wissenschaftlicher Kenntnisse und handwerklichen Könnens — dies ist nach unserer Behauptung die gegenwärtige Tendenz der Kulturvölker.

Das ungeheure Anwachsen der Industrien in Grossbritannien und die gleichzeitige Entfaltung des internationalen Verkehrs, der jetzt den Transport von Rohmaterialien und Lebensmitteln in unerhörtem Maßstabe erlaubt, haben den Eindruck hervorgebracht, ein paar Völker Westeuropas seien dazu bestimmt, die Kaufleute der Welt zu werden. Sie brauchten bloß — — so führte man aus — den Markt mit Industrieprodukten zu versorgen, und sie zögen aus aller Welt die Nahrungsmittel in ihr Land, die sie nicht selbst ernten könnten, und die Rohmaterialien, die sie für ihre Industrien brauchten. Die stets wachsende Geschwindigkeit der Verbindungen zur See und die stets wachsenden Erleichterungen der Schiffahrt haben dazu beigetragen, diesen Eindruck zu verstärken. Wenn wir die

begeisterten Schilderungen des internationalen Verkehrs lesen, wie sie Neumann Spallart — der Statistiker und fast der Dichter des Welthandels — so meisterhaft entworfen hat, so sind wir in der Tat geneigt, vor den erreichten Resultaten in Entzücken zu geraten. „Warum sollen wir Korn bauen, Ochsen und Schafe züchten und Obstgärten anlegen, warum die mühselige Arbeit des Bauern verrichten und in Befürchtung einer schlechten Ernte ängstlich nach dem Himmel blicken, wenn wir mit viel geringerer Mühe Berge von Korn aus Indien, Amerika, Ungarn oder Rußland bekommen können, Fleisch aus Neuseeland, Gemüse von den Azoren, Äpfel von Kanada, Trauben aus Malaga und so weiter?“ So rufen die Westeuropäer. „Schon jetzt,“ sagen sie, „besteht unsere Nahrung selbst in bescheidenen Haushaltungen aus Produkten, die aus aller Welt her zu uns kommen. Unsere Kleider werden aus Fasern oder aus Wolle gemacht, die in allen Teilen der Erde gewachsen oder geschoren worden sind. Die Prärien von Amerika und Australien, die Berge und Steppen Asiens, die eisigen Wildnisse der arktischen Zone, die Wüsten Afrikas und die Tiefen der Meere, die Tropen und die Länder der Mitternachtssonne sind uns tributpflichtig. Alle Menschenrassen tragen dazu bei, uns mit unserer einfachen wie mit der üppigen Nahrung zu versorgen, mit schlichten Kleidern und Phantasiekostümen, während wir ihnen als Gegenleistung die Produkte unserer höheren Intelligenz, unseres technischen Wissens, unserer mächtigen industriellen und kaufmännisch organisatorischen Fähigkeiten senden! Ist dieser geschäftige, umfassende Austausch der Waren über die ganze Erde weg, der binnen weniger Jahre plötzlich emporgekommen ist, nicht ein wundervoller Anblick?“

Zugegeben, es sei so; aber ist es mehr als ein böser Spuk? Ist es notwendig? Auf welche Kosten ist man dahin gelangt, und wie lange wird es dauern?

Gehen wir achtzig Jahre zurück. Frankreich lag blutend am Ende der napoleonischen Kriege. Seine junge Industrie, die am Ende des letzten Jahrhunderts sich zu entwickeln begonnen hatte, war ruiniert. Deutschland, Italien waren auf

industriellem Gebiet machtlos. Die Heere der großen Republik hatten der Leibeigenschaft auf dem Kontinent einen tötlichen Streich versetzt; aber mit der Wiederkehr der Reaktion versuchte man die sterbende Institution wieder zu beleben, und die Leibeigenschaft ließ keine in Betracht kommende Industrie aufkommen. Die schrecklichen Kriege zwischen Frankreich und England, die oft auf lediglich politische Ursachen zurückgeführt werden, hatten eine viel tiefere Bedeutung — eine wirtschaftliche Bedeutung. Es waren Kriege um die führende Stellung auf dem Weltmarkt, Kriege gegen Frankreichs Handel und Industrie — und England gewann die Schlacht. Es beherrschte die Meere. Bordeaux war nicht mehr der Nebenbuhler Londons und die französische Industrie schien im Keime erstickt. Und England begann, begünstigt durch den mächtigen Anstoß, den das Zeitalter der Erfindungen den Naturwissenschaften und der Technik gegeben hatte, und ohne ernsthafte Konkurrenten, seine Industrie in die Höhe zu bringen. In großem Maßstabe und in ungeheuren Quantitäten zu produzieren, wurde die Losung. Das notwendige Menschenmaterial wurde unter den Bauern gefunden, die zum Teil gewaltsam von ihrem Lande vertrieben, zum Teil durch hohe Löhne in die Städte gezogen wurden. Die notwendigen Maschinenanlagen entstanden, und die britische Produktion fabrizierter Waren ging mit Riesenschritten vorwärts. Im Laufe von noch nicht siebzig Jahren stieg die Förderung von Kohlen von 10 zu 130 Millionen Tonnen; der Import von Rohmaterial stieg von 30 auf 380 Millionen Tonnen, und der Export von fertiger Ware von 46 auf 200 Millionen £. Der Tonnengehalt der Handelsflotte wurde beinahe verdreifacht. Fünfzehntausend Meilen Eisenbahnen wurden gebaut.

Es wäre zwecklos zu wiederholen, auf wessen Kosten diese Resultate erzielt wurden. Die schrecklichen Enthüllungen der Parlamentskommissionen von 1840—42 über die grauenvolle Lage der arbeitenden Klassen, die Erzählungen von den Bauernvertreibungen, den „cleared estates“, und den geraubten Kindern sind noch frisch im Gedächtnis. Sie werden bleibende

Denkmale sein, die zeigen, mit welchen Mitteln die Großindustrie Englands begründet wurde. Aber die Anhäufung des Reichtums in den Händen der privilegierten Klassen ging mit einer vorher unerhörten Schnelligkeit vorwärts. Die unglaublichen Reichtümer, die jetzt den Ausländer in den englischen Privathäusern in Erstaunen setzen, wurden in dieser Periode angehäuft; die maßlos teure Lebenshaltung, die bewirkt, daß jemand, der auf dem Kontinent für reich gilt, in England nur als mäßig wohlhabend erscheint, kam in dieser Zeit auf. Das besteuerte Eigentum allein verdoppelte sich während der letzten dreißig Jahre dieser Periode, während in demselben Zeitraume (1810 bis 1878) nicht weniger als 1112000000 £— heutzutage nahezu 2000000000 £ — von englischen Kapitalisten in ausländischen Industrien oder ausländischen Anleihen angelegt wurden.

Aber das Monopol der industriellen Produktion konnte England nicht ewig verbleiben. Weder die industriellen Kenntnisse noch der Unternehmungsgeist konnten ein dauerndes Privileg des Inselreichs bleiben. Es war notwendig, daß sie über den Kanal hinübergingen und sich auf dem Kontinente ausbreiteten. Die große Revolution hatte in Frankreich eine zahlreiche Klasse bäuerlicher Besitzer geschaffen, die sich fast ein halbes Jahrhundert lang verhältnismäßigen Wohlstandes oder wenigstens gesicherter Arbeit erfreuten. Die Reihen der Stadtarbeiter ohne Haus und Herd wuchsen langsam. Aber die Revolution des Mittelstandes von 1789—93 hatte bereits zwischen den bäuerlicheu Besitzern und den Dorfproletariern unterschieden, und dadurch, daß die erstern zum Nachteil der letztern begünstigt wurden, sahen sich die Knechte, die keinen Hausstand und kein Land hatten, gezwungen, ihre Dörfer zu verlassen und so den ersten Keim der Arbeiterklasse zu bilden, die den Fabrikanten auf Gnade und Ungnade überlassen sind. Weiterhin aber begannen die bäuerlichen Besitzer selbst, nachdem sie sich einer Periode unleugbaren Wohlstandes erfreut hatten, ihrerseits den Druck schlechter Zeiten zu spüren und waren gezwungen, sich nach Beschäftigung in den Fabriken

umzusehen. Kriege und Revolution hatten dem Wachsen der Industrie Abbruch getan; aber sie begann in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts wieder zu wachsen; sie entwickelte sich und verbesserte sich; und jetzt ist Frankreich, trotzdem es das Elsaß verloren hat, für Fabrikate nicht mehr England tributpflichtig, wie es vierzig Jahre vorher der Fall war. Heute wird sein Warenexport auf beinahe die Hälfte des britischen Exports geschätzt, und zwei Drittel davon sind Textilwaren; während sein Import hauptsächlich in den feineren Sorten Baumwolle und Wollengarnen besteht — die zum Teil als Stoffe wieder ausgeführt werden — und aus einer kleinen Menge Wollwaren. Für seinen eigenen Bedarf zeigt Frankreich eine entschiedene Tendenz, ein Land zu werden, das sich selbst erhält, und für den Verkauf seiner fertigen Waren strebt es danach, sich nicht auf seine Kolonien, sondern hauptsächlich auf seinen eigenen reichen heimischen Markt zu verlassen.*)

Deutschland geht denselben Weg. Während der letzten fünfundzwanzig Jahre, insbesondere seit dem letzten Kriege ist seine Industrie von Grund auf reorganisiert worden, und seine neu entstandenen Industrien sind mit Maschinen versehen, die meistens das letzte Wort des technischen Fortschritts vorstellen; es hat eine Menge Werkführer und Techniker, die eine hervorragende technische und wissenschaftliche Bildung besitzen, und in einer Armee ausgebildeter Chemiker, Physiker und Ingenieure hat seine Industrie eine sehr mächtige und intelligente Hilfe. Im ganzen bietet Deutschland jetzt das Schauspiel eines Volkes in einer Periode des Aufschwungs**), mit all den Kräften, die solcher Aufschwung auf allen Lebensgebieten mit sich bringt. Dreißig Jahre vorher war es ein Abnehmer Englands. Jetzt ist es bereits auf den Märkten des Südens und Ostens ein Konkurrent, und bei dem jetzigen schnellen Wachstum seiner Industrien wird seine Konkurrenz bald noch schärfer sein als zur Zeit.

---

*) Siehe Anhang A.

**) Anm. d. Übers. „Aufschwung" im englischen Original deutsch.

Die Welle der industriellen Produktion, die im Nordwesten Europas ihren Ursprung hatte, breitet sich nach Osten und Südosten aus und bedeckt einen immer größeren Umkreis. Und jemehr sie ostwärts geht und in jüngere Länder eindringt, umsomehr verpflanzt sie dahin alle Verbesserungen, die einem Jahrhundert mechanischer Erfindungen und chemischer Entdeckungen zu verdanken sind; sie entlehnt der Wissenschaft alle Hilfe, die die Wissenschaft der Industrie bieten kann; und sie findet Völkerschaften, die danach dürsten, die letzten Ergebnisse der modernen Forschung in Besitz zu nehmen. Die neuen Industrien Deutschlands beginnen, wo Manchester nach einem Jahrhundert voll tastender Versuche angelangt war; und Rußland beginnt, wo Manchester und das Königreich Sachsen sich jetzt befinden. Rußland ist jetzt daran, sich von seiner Abhängigkeit von Westeuropa zu befreien, und beginnt mehr und mehr alle die Waren herzustellen, die es früher aus Großbritannien oder Rußland importiert hatte.

Schutzzölle können vielleicht manchmal die Geburt neuer Industrien unterstützen; immer auf Kosten anderer ebenfalls wachsender Industrien und immer hemmen sie die Verbesserung derer, die bereits bestehen; aber die Dezentralisation der Industrien geht mit oder ohne Schutzzölle vorwärts; ich sollte eher sagen — trotz der Schutzzölle. Österreich, Ungarn und Italien gehen denselben Weg — sie entwickeln ihre heimischen Industrien — und selbst Spanien und Serbien sind dabei, sich der Familie der Industrievölker anzuschließen. Ja, selbst Indien, selbst Brasilien und Mexiko beginnen, unterstützt von englischem und deutschem Kapital und technischem Wissen, Industrien auf ihrem Boden entstehen zu lassen. Schließlich ist allen europäischen Industrieländern zuletzt in den Vereinigten Staaten ein furchtbarer Konkurrent erwachsen. Je mehr die technische Ausbildung sich immer weiter verbreitet, um so mehr müssen die Industrien in den Vereinigten Staaten wachsen; und sie wachsen in der Tat mit solcher Schnelligkeit — einer amerikanischen Schnelligkeit — daß in ganz wenigen Jahren die jetzt neutralen Märkte von amerikanischen Waren erobert sein werden.

Das Monopol der ersten Anpflanzer auf dem Felde der Industrie hat aufgehört. Und es wird nie wieder kommen, trotz aller krampfhaften Anstrengungen, einen Stand der Dinge wiederkehren zu lassen, der bereits der Geschichte angehört. Nach neuen Wegen, nach neuen Ausgangspunkten müssen wir Umschau halten: die Vergangenheit hat gelebt und wird nie wiederkehren.

Ehe ich weitergehe, sei der Weg der Industrien nach Osten durch ein par Zahlen illustriert. Wir wollen mit dem Beispiel Rußlands beginnen. Nicht weil ich es besser kenne, sondern weil Rußland auf dem industriellen Schauplatz zuletzt auftrat. Noch vor vierzig Jahren betrachtete man es als das Ideal eines ackerbauenden Volkes, das von der Natur gezwungen sei, anderen Völkern die Nahrung zu liefern und seine fertigen Waren sich vom Westen liefern zu lassen. So war es in der Tat vor vierzig Jahren — aber es ist nicht mehr so.

Im Jahre 1861 — dem Jahr der Befreiung der Leibeigenen — hatten Rußland und Polen nur 14000 Fabriken, die jedes Jahr einen Wert von 296000000 Rubeln (ungefähr 36000000 £) produzierten. Zwanzig Jahre später war die Zahl der industriellen Anlagen auf 35100 gestiegen, und ihre Jahresproduktion betrug beinahe das vierfache der oben genannten Ziffer, nämlich 1305000000 Rubel (ungefähr 131000000 £); und im Jahre 1894 — obwohl der Census die kleineren Betriebe und alle Industrien, die Verbrauchssteuern zahlen (Zucker, Spirituosen, Zündhölzer) nicht mitrechnete — erreichte die Gesamtproduktion des Reichs bereits 1759000000 Rubel das heißt 180000000 £. Der bemerkenswerteste Zug bei der russischen Industrie ist, daß einerseits die Zahl der Fabrikarbeiter sich seit 1861 noch nicht ganz verdoppelt hat (sie betrug 1894 1555000), andererseits aber die Produktion des einzelnen Arbeiters sich mehr als verdoppelt hat: in den Hauptindustrien hat sie sich verdreifacht. Der Durchschnitt war im Jahre 1861 weniger als 70 £ im Jahr; er beträgt jetzt 163 £. Das Anwachsen der Produktion kommt also hauptsächlich auf Rechnung der Verbesserung des Maschinenwesens.

Wenn wir jedoch einzelne Branchen herausgreifen und besonders die Textilindustrie und die Maschinenfabriken, so erscheint der Fortschritt noch auffallender. So finden wir, wenn wir die achtzehn Jahre vor dem Jahre 1879 (wo die Einfuhrzölle um fast 30% erhöht wurden und die Schutzzollpolitik endgültig durchdrang) ins Auge fassen, daß auch ohne Schutzzölle die Produktionsmenge in Baumwollwaren aufs dreifache stieg, während die Anzahl der in dieser Industrie beschäftigten Arbeiter sich nur um 25% vergrößerte. Die Jahresproduktion eines jeden Arbeiters war so von 45 Pfund auf 117 Pfund gestiegen. Während der nächsten neun Jahre (1880—82) wurde der Jahresumsatz mehr als verdoppelt und erreichte die respektable Summe von 49000000 £, dem Geld nach herechnet, und 3200000 Zentner an Waren; und es muß beachtet werden, daß bei einer Bevölkerung von 130 Millionen Einwohnern der heimische Markt für russische Baumwollwaren fast unbegrenzt ist; und manche Artikel werden auch nach Persien und Centralasien exportiert.*)

Allerdings müssen die feinsten Garne, die verarbeitet werden, und ebenso Nähgarn immer noch eingeführt werden. Aber die Fabrikanten von Lancashire werden dem bald abhelfen; sie bauen jetzt ihre Spinnereien in Rußland. Zwei große Spinnereien zur Herstellung der feinsten Baumwollgarne wurden letztes Jahr in Rußland eröffnet, mit Hilfe von englischem Kapital und englischen Ingenieuren, und ein Werk zur Herstellung dünnen Drahtes zum Kratzen der Baumwolle wurde jüngst von einem

---

*) Der Jahresimport an roher Baumwolle beträgt 4 Millionen Zentner, darunter 300000 Zentner aus Zentralasien und Transkaukasien. Die etztern stammen von ganz neuem Anbau, da die ersten Pflanzungen der amerikanischen Baumwollstaude und ebenso die ersten Sortier- und Prefseinrichtungen in Turkestan von den Russen eingeführt wurden. Die relative Billigkeit der glatten Baumwollwaren in Rufsland und die gute Qualität der bedruckten Kattune haben auf der Ausstellung, die 1897 in Nischni-Nowgorod stattfand, die Aufmerksamkeit des britischen Kommissars erregt, der sie in seinem Bericht einigermassen ausführlich besprochen hat.

bekannten Fabrikanten aus Manchester in Moskau eröffnet. Das Kapital ist international und überschreitet die Grenzen, mit oder ohne Zollschranken.

Dasselbe gilt für Wollwaren. Indessen werden Wollkämmereien, Spinnereien und Webereien, die mit den besten modernen Einrichtungen versehen sind, alljährlich in Rußland und Polen von englischen, deutschen und belgischen Fabrikanten gebaut; sodaß im letzten Jahr vier Fünftel der gewöhnlichen Wolle und ebensoviel der feineren Sorten, die es in Rußland gibt, im Lande gekämmt und gesponnen wurden — ein Fünftel bloß von jeder Sorte wurde ins Ausland geschickt. Die Zeiten, wo Rußland als Exporteur von Rohwolle bekannt war, sind demnach unwiderruflich vorbei.*)

Was die Maschinenfabriken angeht, so kann keinerlei Vergleichung zwischen heutzutage und 1861 oder auch nur 1870 angestellt werden: denn diese ganze Industrie ist erst in den letzten fünfzehn Jahren entstanden. In einem eingehenden Bericht des Prof. Kirpitscheff wird angeführt, daß der erreichte Fortschritt am besten an der Vollendung ermessen werden kann, die man in Rußland mit dem Bau der besten Dampfmaschinen und der Herstellung von Wasserrohren erreichte, die den Vergleich mit den Leistungen Glasgows aushalten. Im Beginn dank englischen und französischen Ingenieuren und späterhin dank dem technischen Fortschritt im Lande selbst, braucht Rußland fernerhin keinen Teil seines Eisenbahnmechanismus mehr zu importieren. Und was landwirtschaftliche Maschinen betrifft, so lernen wir aus mehreren englischen Konsulatsberichten, daß russische Mähmaschinen und Pflüge erfolgreich mit denselben Geräten amerikanischen und englischen Ursprungs konkurrieren. Während der letzten acht oder zehn Jahre hat dieser Industriezweig sich im südlichen Uralgebiet stark entwickelt (und zwar als Dorfindustrie, die der Technischen Schule der Kreisvertretung oder des Zemstwo

*) Die Jahresproduktion der 1085 Wollbearbeitungsfabriken in Rußland und Polen wurde 1894 auf ungefähr 12 Millionen £ geschätzt.

in Krasno-Ufimsk ihre Entstehung verdankt) und insbesondere auf den Ebenen, die sich nach dem Azowischen Meer hinziehen. Über diese letztere Gegend berichtete im Jahre 1894 der Vizekonsul Green, wie folgt: „Außer etwa acht oder zehn größeren Werken ist jetzt das ganze Konsulargebiet mit kleinen Maschinenwerkstätten übersät, die sich hauptsächlich mit der Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte befassen, von denen die meisten ihre eigenen Gießereien haben. . . . Die Stadt Berdyansk," fügte er hinzu, „kann sich nun rühmen, die größte Mähmaschinenfabrikation in Europa zu besitzen, die imstande ist, jährlich dreitausend Maschinen zu liefern."*)

Des weiteren schließen die obigen Ziffern, die sich bloß auf die Fabriken beziehen, die einen Jahresumsatz von mehr als 200 £ aufweisen, die außerordentlich mannigfaltigen Heimgewerbe nicht ein, die ebenfalls in letzter Zeit, zugleich mit den Fabriken, außerordentlich angewachsen sind. Die Hausindustrien — die für Rußland so charakteristisch, auch unter seinem Klima so notwendig sind — beschäftigen jetzt mehr als $7^1/_2$ Millionen Bauern, und ihre Gesamtproduktion wurde vor einigen Jahren auf mehr geschätzt als die Gesamtproduktion aller Fabriken. Sie betrug mehr als 180 Millionen £ im Jahr. Ich werde Gelegenheit haben, später auf diesen

*) Bericht des Vizekonsuls Green, „The Economist", 8. Juni 1894: „Mähmaschinen von besonderem Typus, die von 15 bis 17 £ verkauft werden, sind dauerhaft und leisten mehr Arbeit als englische oder amerikanische Maschinen." Im Jahre 1893 wurden allein in diesem Bezirk 20000 Mähmaschinen, 50000 Pflüge und so weiter verkauft, die einen Wert von 822000 £ ausmachten. Wenn nicht die Zölle auf ausländisches Roheisen wären, die die Einfuhr einfach verhindern (das Zweiundeinhalbfache des Londoner Marktpreises), so hätte diese Industrie einen noch größeren Aufschwung genommen. Aber um die heimische Eisenindustrie zu schützen — die infolgedessen fortfährt, sich im Ural an veraltete Formen zu klammern — wird ein Zoll von 61 Shilling auf die Tonne importiertes Eisen erhoben. Die Folgen dieser Politik für die russische Landwirtschaft, die Eisenbahnen und das Staatsbudget, sind jüngst ausführlich von A. A. Radzig in einem (russisch geschriebenen) Buche erörtert worden, das den Titel führt: „Die Eisenindustrie der Welt." St. Petersburg. 1896.

Gegenstand zurückzukommen, sodaß ich jetzt weiter keine Zahlen angebe und nur sage, daß selbst in den Hauptindustrieprovinzen Rußlands rund um Moskau die Hausweberei — für den Handel — einen Jahresumsatz von $4^1/_2$ Millionen £ hat; und daß es selbst im nördlichen Kaukasus, wo die Kleinindustrie neueren Ursprungs ist, in den Bauernhäusern 45000 Webstühle gibt, die eine Jahresproduktion von 200000 £ haben.

Was die Minenindustrie angeht, so hat sich trotz des übermäßigen Schutzsystems und trotz der Konkurrenz von Holz und Naphta*) die Förderung der Kohlengruben des Don während der letzten zehn Jahre verdoppelt und in Polen vervierfacht. Beinahe aller Stahl, drei Viertel des Eisens und zwei Drittel des Roheisens, das in Rußland verwendet wird, sind heimisches Produkt, und die acht russischen Stahlschienenwerke sind stark genug, in jedem Jahr 6 Millionen Zentner Schienen auf den Markt zu werfen.**)

Es ist daher kein Wunder, daß die Einfuhr fertiger Waren nach Rußland so unbedeutend ist, und daß seit 1870 — das heißt, neun Jahre vor der allgemeinen Erhöhung der Zölle — die Zahl der eingeführten fertigen Waren im Verhältnis zur Gesamteinfuhr sich fortwährend verringert. Fertige Waren machen jetzt nur den fünften Teil der Einfuhr aus; und während die Einfuhr Großbritanniens nach Rußland im Jahre 1872 auf 16300000 £ geschätzt wurde, betrug sie im Jahre 1894 nur 6884000 £.***) Unter diesen wurden fertige Waren auf wenig über 2 Millionen £ geschätzt — das Übrige bestand entweder aus Nahrungsmitteln oder Rohstoffen oder halbfertigen Waren (Metalle, Garn und dergleichen). In der Tat ist die Einfuhr der britischen Produktion im Laufe von zehn Jahren von 8860000 auf 5 Millionen £ gesunken, sodaß der

*) Von den 1246 Dampfern, die die russischen Flüsse befahren, wird ein Viertel mit Naphta geheizt und die Hälfte mit Holz; Holz ist auch das hauptsächlichste Feuerungsmittel der Eisenbahnen und Eisenwerke im Ural.

**) Siehe Anhang B.

***) 7185185 im Jahre 1896.

Wert der nach Rußland eingeführten britischen Industrieprodukte in den folgenden winzigen Ziffern ausgedrückt ist: Maschinen 2006600 £; Baumwollwaren und Baumwollgarne 395570 £; Wollstoffe und Wollgarne 287000 £ und so weiter. Aber der Preissturz der nach Rußland eingeführten Erzeugnisse aus Großbritannien ist noch verblüffender. So führte Rußland im Jahre 1876 8 Millionen Zentner britische Metalle ein und bezahlte damals 6 Millionen £; aber im Jahre 1884 wurde zwar dasselbe Quantum eingeführt, aber die Summe, die dafür bezahlt wurde, betrug nur 3400000 £. Und dieselbe Verbilligung ist an allen Waren, die eingeführt werden, zu bemerken, wennschon nicht immer im selben Maßstab.

Es wäre ein grober Irrtum, wenn man annehmen wollte, die Abnahme der ausländischen Einfuhr sei hauptsächlich hohen Schutzzöllen zuzuschreiben. Die Abnahme der Einfuhr ist viel besser mit dem Wachsen der heimischen Industrien zu erklären. Die Schutzzölle haben ohne Zweifel dazu beigetragen (zusammen mit anderen Ursachen) deutsche und englische Industrielle nach Polen und Rußland zu ziehen. Lodz — das Manchester Polens — ist eine völlig deutsche Stadt, und die russischen Handelsadreßbücher sind voller deutscher und englischer Namen. Englische und deutsche Kapitalisten, englische Ingenieure und Werkführer haben die verbesserten Baumwollindustrien ihrer Vaterländer nach Rußland verpflanzt; sie sind jetzt dabei, die Wollindustrien und den Maschinenbau zu verbessern; während Belgier eifrig daran gegangen sind, die Eisenwerke in Südrußland zu verbessern. Es ist jetzt nicht der leiseste Zweifel erlaubt — und dieser Meinung schließen sich nicht nur Nationalökonomen, sondern mehrere russische Industrielle an — daß eine Freihandelspolitik das Weiterwachsen der Industrien in Rußland nicht hemmen würde. Sie würde nur die hohen Gewinne solcher Industriellen verringern, die ihre Betriebe nicht verbessern und sich hauptsächlich auf billige Arbeitskräfte und lange Arbeitszeit stützen.

Überdies, so wie es Rußland gelingt, mehr Freiheit zu erlangen, wird sofort ein stärkeres Wachsen seiner Industrien

eintreten. Technische Ausbildung — die, so seltsam es ist, bis vor kurzem von der Regierung systematisch unterdrückt worden ist — würde schnell wachsen und sich verbreiten; und in wenigen Jahren würde Rußland, mit seinen natürlichen Hilfsmitteln und seiner arbeitsfreudigen Jugend, die schon jetzt versucht, Industriearbeit und Wissenschaft zu vereinigen, sehen, wie sich seine industriellen Kräfte aufs zehnfache steigerten. Auf industriellem Gebiet: farà da sè. Es wird alles selbst fabrizieren, was es braucht; und wird doch ein Ackerbauvolk bleiben. Zur Zeit arbeiten nur eine Million Männer und Frauen im europäischen Rußland, aus einer Bevölkerung von 80 Millionen, in Fabriken, und $7^1/_2$ Millionen verbinden landwirtschaftliche und industrielle Tätigkeit. Diese Ziffer kann sich verdreifachen, ohne daß Rußland aufhört, ein Ackerbauvolk zu sein; aber wenn sie erst verdreifacht ist, wird für eingeführte Waren kein Platz mehr sein, weil ein ackerbautreibendes Volk sie billiger herstellen kann als solche Länder, die von eingeführten Nahrungsmitteln leben.

Das Nämliche trifft noch mehr zu in bezug auf andere europäische Völker, deren industrielle Entwickelung weit vorgeschrittener ist, und besonders für Deutschland. Es ist in letzter Zeit so viel über die Konkurrenz geschrieben worden, die Deutschland dem britischen Handel, selbst auf britischen Märkten macht, und sie kann so gründlich kennen gelernt werden, wenn man nur die Läden in London besichtigt, daß ich es nicht nötig habe, mich ausführlich in Einzelheiten einzulassen. Mehrere Artikel in Zeitschriften, die über den Gegenstand im August 1886 im Daily Telegraph abgedruckte Korrespondenz, zahlreiche Berichte von Konsuln, die in den wichtigsten Zeitungen gewöhnlich ausgezogen sind und die noch eindrucksvoller sind, wenn man die Originale zur Hand nimmt, und schließlich politische Reden haben die öffentliche Meinung Englands mit der Bedeutung und der Macht der deutschen Konkurrenz vertraut gemacht.*) Überdies ist die Macht, die Deutschland der tech-

*) Viele hierher gehörige Tatsachen sind jüngst auch in einem kleinen Buche: Made in Germany, von E. E. Williams zusammengestellt

nischen Ausbildung seiner Arbeiter, Ingenieure und zahlreicher Männer der Wissenschaft verdankt, so oft von den Fürsprechern einer technischen Erziehung in England erörtert worden, daß das außerordentliche Wachstum Deutschlands als Industriemacht nicht mehr geleugnet werden kann.

Wo in alten Zeiten ein halbes Jahrhundert nötig war, um eine Industrie entstehen zu lassen, sind jetzt ein paar Jahre ausreichend. Im Jahre 1864 wurden nur 160000 Zentner Rohbaumwolle nach Deutschland eingeführt und nur 16000 Zentner Baumwollwaren wurden ausgeführt; die Baumwollspinnerei und Weberei waren nur meist unbedeutende Hausindustrien. Zwanzig Jahre später betrug die Einfuhr von Rohbaumwolle bereits 3600000 Zentner und nach zwei weiteren Jahren war sie auf 5556000 Zentner gestiegen, und die Ausfuhr von Baumwollstoffen und Garn wurde 1883 auf 3600000 £ und 1893 auf 7662000 £ geschätzt. Eine große Industrie ist so in weniger als dreißig Jahren geschaffen worden. Für die notwendige technische Ausbildung war gesorgt und zurzeit ist Deutschland nur noch für die feinsten Sorten Garn von Lancashire abhängig. Jedoch glaubt Herr Francke,*), daß selbst diesem Mangel bald abgeholfen sein wird. Spinnereien für sehr feines Garn sind kürzlich errichtet worden, und die Emanzipation von Liverpool mittels einer Baumwollbörse in Bremen ist in vollstem Fortgang.**)

In der Wollbranche hat sich die Zahl der Spindeln in kurzer Zeit verdoppelt, und im Jahre 1894 erreichte der Wert der Ausfuhr in Wollwaren 8220300 £, von denen ein Wert von 907569 £ nach dem Vereinigten Königreich gingen.***)

---

worden. Unglücklicherweise sind die Tatsachen, die sich auf den jüngsten Aufschwung der deutschen Industrie beziehen, so oft für Parteizwecke mißbraucht worden, um die Schutzzollbewegung zu fördern, daß ihre wahre Bedeutung oft verkannt wurde.

*) Die neueste Entwickelung der Textilindustrie in Deutschland.

**) Vergl. Schulze-Gävernitz, Der Großbetrieb etc. Siehe Anhang E.

***) Die Einfuhr deutscher Wollstoffe nach England ist stetig gestiegen, und zwar von 607444 £ im Jahre 1890 auf 907569 £ im Jahre 1894. Die britische Ausfuhr nach Deutschland (von Stoffen und Garnen) betrug 1890 2769392 £ und 1894 3017163 £.

Die Flachsindustrie vergrößerte sich in noch schleunigerem Tempo, und was Seide angeht, so bleibt Deutschland mit seinen 87 000 Webstühlen und seiner Jahresproduktion im Wert von 9 Millionen £ nur hinter Frankreich zurück.

Der Fortschritt der deutschen chemischen Industrie ist bekannt und wird in Schottland und Northumberland nur zu sehr gespürt; und die Berichte über die deutschen Eisen- und Stahlindustrien, die man in den Veröffentlichungen des Iron and Steel Institute und in der Enquête, die von der British Iron Trade Association veranstaltet war, findet, zeigen, wie fürchterlich die Herstellung von Roheisen und fertigem Eisen in Deutschland in den letzten zwanzig Jahren gewachsen ist. (Siehe Anhang C.) Kein Wunder daher, daß die Einfuhr von Eisen und Stahl nach Deutschland während eben dieser zwanzig Jahre auf die Hälfte sank, während die Ausfuhr sich nahezu vervierfachte. Was die Maschinenfabriken angeht, so haben zwar die Deutschen den Fehler begangen, englische Vorbilder zu sklavisch nachzuahmen, anstatt von neuen Gesichtspunkten aus neue zu schaffen, wie es die Amerikaner taten, aber wir müssen doch anerkennen, daß ihre Nachahmungen gut sind und daß sie, was die Billigkeit angeht, sehr erfolgreich mit den Werkzeugen und Maschinen Englands konkurrieren. (Siehe Anhang D.) Ich brauche kaum zu erwähnen, was für hervorragende Fabrikate die deutschen wissenschaftlichen Apparate sind. Männern der Wissenschaft ist das bekannt, selbst in Frankreich.

Infolge dieser Tatsachen ist jegliche Einfuhr fertiger Waren nach Deutschland in der Abnahme begriffen. Die Gesamtsumme der Einfuhr von Textilwaren (Garne inbegriffen) ist so niedrig, daß sie durch beinahe gleich große Werte der Ausfuhr ausgeglichen wird. Und es ist kein Zweifel, daß nicht nur die deutschen Märkte für Textilwaren den anderen fabrizierenden Ländern bald verschlossen sein werden, sondern daß die deutsche Konkurrenz sowohl auf den neutralen Märkten wie auf denen Westeuropas bald stärker und stärker gespürt werden wird! Man kann leicht vor einer schlecht unterrichteten Zuhörerschaft

Beifall ernten, indem man mit mehr oder weniger Pathos ausruft, deutsche Produkte könnten niemals den englischen gleichkommen! Die Tatsache ist eben, daß sie an Billigkeit konkurrieren können und manchmal auch — wo es erforderlich ist — an gleich guter Arbeit; und dieser Umstand ist auf viele Ursachen zurückzuführen.

Der Grund: billige Arbeitskräfte, der in Diskussionen über die „deutsche Konkurrenz", die in England und Frankreich geführt werden, so oft angeführt wird, muß jetzt wegfallen, da viele neuere Untersuchungen wohl erhärtet haben, daß niedrige Löhne und lange Arbeitszeit nicht notwendig billiges Produkt bedeuten. Billige Arbeitskräfte und Schutzzoll bedeuten lediglich für eine Anzahl Unternehmer die Möglichkeit, ihre Fabrikation mit veralteten und schlechten Maschinen fortzusetzen; aber in hochentwickelten Hauptindustrien, wie die Baumwoll- und die Eisenindustrie, wird das billigste Produkt erreicht: durch hohe Löhne, kurze Arbeitszeit und beste Maschinen. Wenn die Zahl der Handgriffe, die für je tausend Spindeln erforderlich sind, zwischen siebzehn (in manchen russischen Betrieben) und drei (in England) schwanken kann, dann kann keine Verbilligung der Löhne imstande sein, diesen ungeheuren Unterschied aufzuwiegen. Infolgedessen sind in den besten deutschen Baumwollwebereien und Eisenwerken die Löhne der Arbeiter (wir erfahren es speziell für Eisenwerke aus der oben erwähnten Enquête der British Iron Trade Association) nicht niedriger als in Großbritannien. Alles was gesagt werden kann, ist, daß der Arbeiter in Deutschland mehr für seinen Lohn erhält als in England — das das Paradies der Zwischenhändler ist — und bleiben wird, solange es hauptsächlich von importierten Nahrungsmitteln lebt.

Der Hauptgrund für die Erfolge Deutschlands auf industriellem Gebiet ist derselbe wie für die Vereinigten Staaten. Beide Länder treten jetzt eben in die industrielle Periode ihrer Entwickelung ein, und sie tun das mit all der Energie, die der Jugend und dem Beginnen eigen sind. Beide Länder erfreuen sich weit verbreiteter wissenschaftlich-technischer — oder wenigstens konkret-wissenschaftlicher Erziehungseinrichtungen. In

beiden Ländern werden die Fabriken nach den neuesten und besten Modellen, die sonstwo ausgearbeitet worden sind, erbaut; und beide Länder sind in einer Periode des Erwachens in allen Zweigen der Betätigung — Literatur und Wissenschaft, Industrie und Handel. Sie treten in die nämliche Periode ein, in der Großbritannien in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts war, als britische Arbeiter so viele Erfindungen im wundervollen modernen Maschinenwesen gemacht haben.

Wir haben einfach einen Akt der aufeinander folgenden Entwickelung der Völker vor uns. Und anstatt darüber zu schreien oder sich dagegen zu stemmen, wäre es besser, wenn die zwei Pioniere der Großindustrie — England und Frankreich — sehen wollten, ob sie nicht eine neue Initiative ergreifen und wiederum etwas neues tun können; ob ein Ausgangspunkt für das schöpferische Genie dieser zwei Völker nicht in neuer Richtung gesucht werden muß — nämlich der Nutzbarmachung sowohl des Landes wie der industriellen Kräfte des Menschen zu dem Zweck, dem ganzen Volk anstatt einigen Wenigen den Wohlstand zu sichern.

Zweites Kapitel.

Die Dezentralisation der Industrien.

(Fortsetzung.)

Italien und Spanien. — Indien. — Japan. — Die Vereinigten Staaten. Baumwoll-, Wollen- und Seidenindustrie. — Die wachsende Notwendigkeit für jedes Volk, sich hauptsächlich auf die heimischen Konsumenten zu stützen.

Der Strom des industriellen Wachstums fließt indessen nicht nur ostwärts; er geht ebenso nach Südosten und Süden. Österreich und Ungarn gewinnen in dem Rennen um industrielle Bedeutung sehr schnell an Boden. Der Dreibund ist bereits durch das wachsende Bestreben österreichischer Industrieller, sich gegen die deutsche Konkurrenz zu schützen, bedroht worden; und selbst das Land des Dualismus hat es neuerdings erlebt, daß die zwei verbrüderten Nationen sich um Zölle stritten. Die österreichischen Industrien sind ein modernes Gewächs, und doch weisen sie einen Jahresumsatz auf, der 100 Millionen £ übersteigt. Böhmen ist in wenigen Jahrzehnten zu einem Industrieland von beträchtlicher Bedeutung herangewachsen; und die Vortrefflichkeit und Eigenart der Maschinen, die in den neu eingerichteten Kornmühlen Ungarns verwandt werden, zeigen, daß die junge Industrie Ungarns auf dem rechten Wege ist, nicht nur den Wettbewerb mit ihren älteren Geschwistern aufnehmen zu können, sondern auch zu ihrem Teil unsere Kenntnisse zu vermehren, wie die Naturkräfte zu verwerten sind. Nebenbei sei bemerkt, daß das Nämliche bis zu einem gewissen Grad für Finnland gilt. Für den gegenwärtigen Zustand der gesamten Industrien Österreich-Ungarns fehlen die

Ziffern; aber die verhältnismäßig geringe Einfuhr fertiger Produkte ist bemerkenswert. Für den britischen Handel ist Österreich-Ungarn in der Tat kein in Betracht kommender Kunde; aber selbst in Bezug auf Deutschland befreit es sich sehr schnell von seiner früheren Abhängigkeit. (Siehe den Anhang F.)

Derselbe industrielle Fortschritt erstreckt sich über die südlichen Halbinseln. Wer hätte vor zwanzig Jahren von italienischen Industrien reden wollen? Und doch gehört Italien jetzt — die Ausstellung in Turin im Jahre 1884 hat es gezeigt — in die Reihe der Industrieländer. „Man sieht allenthalben Aufschwung der Industrie und des Handels," so schrieb ein französischer Nationalökonom dem „Temps". „Italien strebt danach, ohne fremde Produkte auszukommen. Die patriotische Parole lautet: Italien ganz durch sich selbst! Sie erfüllt die Gesamtheit der Produzenten. Es gibt nicht einen einzigen Fabrikanten oder Kaufmann, der nicht selbst in dürftigster Lage sein bestes täte, um die fremde Vormundschaft abzuschütteln." Die besten französischen und englischen Muster werden nachgeahmt und durch das eigentümliche nationale Genie und die künstlerischen Überlieferungen verbessert. Vollständige Statistiken fehlen, sodaß der statistische Annuario seine Zuflucht zu indirekten Daten nimmt. Aber das äußerst schnelle Anwachsen der Kohleneinfuhr (9 Millionen Tonnen im Jahre 1896 gegen 779000 Tonnen im Jahre 1871); die Hebung der Minenindustrien, die ihre Förderung während der letzten fünfzehn Jahre verdreifacht haben; die wachsende Fabrikation von Stahl und Maschinen (beinahe 3 Millionen £ im Jahre 1886), die — um Bovios Worte zu gebrauchen, zeigt, daß ein Volk, das weder eigenes Heizmaterial noch eigene Erze hat, trotzdem eine achtbare Metallindustrie haben kann; und schließlich das Anwachsen der Textilindustrie, das sich an dem Netto-Import von Rohbaumwolle und der Zahl der Spindeln zeigt, die sich während fünf Jahren nahezu verdoppelt haben*) —

*) Der Netto-Import von Rohbaumwolle betrug 1880 291680 Zentner und 594118 im Jahre 1885. Die Zahl der Spindeln im Jahre 1885 1800000, gegen 1 Million im Jahre 1877. Die ganze Industrie existiert

all das zeigt, daß das Bestreben, ein Industrieland zu werden, das imstande ist, seinen Bedarf durch die eigene Produktion zu decken, kein bloßer Traum ist. Und was die Anstrengungen angeht, einen lebhafteren Anteil am Welthandel zu erobern, wer kennt nicht die altüberlieferten Fähigkeiten, die die Italiener in dieser Richtung von jeher entwickelt haben?

Ich sollte des ferneren Spanien erwähnen, dessen Textil-, Bergwerks- und Metallindustrien sehr schnell wachsen; aber ich beeile mich, zu Ländern zu kommen, die man noch vor ein par Jahren als ewige und pflichtige Kunden der Industrievölker Westeuropas betrachtete. Wir wollen als Beispiel Brasilien nehmen. Hatten es die Nationalökonomen nicht ein für allemal dazu verurteilt, Baumwolle zu pflanzen, sie im Rohzustand auszuführen und Baumwollwaren dafür einzutauschen? Vor zwanzig Jahren konnten seine neun elenden Spinnereien insgesamt ganze 385 Spindeln aufweisen. Aber schon 1887 gab es in Brasilien 46 Baumwollspinnereien und Webereien, und fünf unter diesen haben bereits 40000 Spindeln; während ihre zehntausend Webstühle jedes Jahr mehr als 33 Millionen Yards Baumwollstoffe auf die brasilianischen Märkte bringen. Ja sogar Veracruz in Mexico, das unter dem Schutz von Zollwächtern steht, hat angefangen, Baumwolle zu verarbeiten und wies 1887 seine 40200 Spindeln auf, 287700 Stücke Baumwolltuch und 212000 Pfund Garn. Seit diesem Jahr ist der Fortschritt ständig weiter gegangen, und im Jahre 1894 berichtete der Vicekonsul Chapman, daß einige der trefflichsten Maschinen in den Orizaba-Spinnereien zu finden seien, während „bedruckte Baum-

---

erst seit 1859. Der Netto-Import von Roheisen stieg während der fünf Jahre 1881–85 von 700000 auf 800000 Zentner.

[Anmerkung des Übersetzers: Der englische Zentner beträgt hier zur Abwechselung 100 (englische) Pfund (quintal), während er sonst 112 Pfund hat und darum auch „hundred-weight" heifst. — Im übrigen sei hier bemerkt, dafs in dieser deutschen Ausgabe auf die mühsame und nie ganz genaue Umrechnung der Währung, Gewichte u. s. w. in die bei uns üblichen verzichtet wurde, da es dem Verfasser ja an keiner Stelle auf absolute Statistik, sondern immer nur auf Verhältniszahlen ankommt.]

wolle", so schrieb er, „jetzt ebenso gut wenn nicht besser ist als die importierte Ware."*)

Die offensichtlichste Widerlegung der Export-Theorie ist indessen von Indien geliefert worden. Indien ist immer als sicherster Abnehmer für englische Baumwollstoffe betrachtet worden, und das ist es auch bis vor kurzem gewesen. Von der Gesamtsumme von Baumwollwaren, die Großbritannien exportierte, kaufte Indien gewöhnlich mehr als ein Viertel, oft nahe an einem Drittel (von 17 Millionen £ bis 22 Millionen, bei einer Gesamtsumme von 75 Millionen im letzten Jahrzehnt, und von 16100000 £ bis 18242000 £ während der Jahre 1893 und 1894). Aber die Dinge haben angefangen sich zu ändern. Die indischen Baumwollfabriken, die — aus mehreren Gründen, die nicht völlig aufgeklärt sind — in ihren Anfängen so wenig erfolgreich waren, haben mit einem Male festen Boden gewonnen.

Im Jahre 1860 verbrauchten sie nur 23 Millionen Pfund Rohbaumwolle, aber im Jahre 1877 war das Quantum fast viermal so groß, und es verdreifachte sich noch einmal während der nächsten zehn Jahre: 283 Millionen Pfund Rohbaumwolle wurden 1887/88 verbraucht. Die Zahl der Baumwollspinnereien und Webereien stieg von 40 im Jahr 1877 auf 147 im Jahre 1895; die Zahl der Spindeln stieg in denselben Jahren von 886100 auf 3844300; und während 1887 57188 Arbeiter beschäftigt waren, finden wir sieben Jahre später 146240; und das Kapital, das von Aktiengesellschaften in Baumwollspinnereien, -Webereien und -Druckereien angelegt ist, stieg von 7 Millionen Zehnrupien im Jahr 1882 auf 14600000 im Jahr 1895.**) Was die Qualität der Erzeugnisse angeht, so wird sie in den Blaubüchern gerühmt; die deutschen Handelskammern konstatieren,

---

*) „The Economist", 12. Mai 1894 S. 9: Vor ein par Jahren verarbeiteten die Orizaba-Spinnereien und Webereien ausschließlich importierte Rohbaumwolle; aber jetzt verwenden sie soviel als möglich einheimische und selbstgesponnene."

**) Zehn Rupien sind bekanntlich ungefähr 1 Pfund Sterling.

daß die besten Spinnereien in Bombay „jetzt nicht weit hinter den besten deutschen zurückbleiben“; und zwei bedeutende Autoritäten auf dem Gebiet der Baumwollindustrie, Mr. James Platt und Mr. Henry Lee sagen übereinstimmend, „daß in keinem Land der Erde, abgesehen von Lancashire die Arbeiter eine so natürliche Begabung für die Textilindustrie haben wie in Indien.“*)

Die Ausfuhr von Baumwollgarnen aus Indien hat sich in fünf Jahren (1882—87) mehr als verdoppelt, und bereits 1887 konnten wir im „Statement“ (S. 62) lesen, daß „das Baumwollgarn, das eingeführt wurde, immer weniger von der groben oder auch nur mittelfeinen Sorte war, ein Beweis, daß die indischen Spinnereien mehr und mehr einen Halt auf den heimischen Märkten gewinnen“. Während demnach Indien fortfuhr, annähernd dieselbe (seitdem etwas verminderte) Menge britischer Baumwollwaren einzuführen, warf es schon damals (1887) seine eigenen Baumwollwaren nach Mustern von Lancashire im Werte von nicht weniger als 3635510 £ auf die fremden Märkte; es exportierte 33 Millionen Yards graues Baumwollzeug, das in Indien von indischen Arbeitern fabriziert wurde. Und seitdem ist die Ausfuhr fortwährend gestiegen, sodaß in den Jahren 1891—93 73 bis 80 Millionen Yards Baumwollzeuge ausgeführt wurden**) und desgleichen 161 bis 189 Millionen Pfund Garn. Schließlich erreichte im Jahre 1897 der Wert der ausgeführten Garne und Stoffe die ansehnliche Ziffer von 14073600 Zehnrupien.

Die Jutespinnerei und -Weberei in Indien sind in noch schnellerem Maßstab gewachsen,***) und die einst blühende

---

*) Schulze-Gävernitz, Die Baumwollindustrie etc. S. 123.

**) 312000 Ballen wurden 1893 nach China und Japan ausgeführt, während es zehn Jahre vorher nur 112000 gewesen waren.

***) Im Jahre 1882 hatten sie 5633 Webstühle und 95937 Spindeln. Zwei Jahre später (1884—85) hatten sie schon 6926 Webstühle und 131740 Spindeln, an denen zusammen 51900 Personen beschäftigt waren. Jetzt, das heißt im Jahre 1895, haben die 28 Jutewerke Indiens zusammen 10580 Webstühle und 216240 Spindeln (in zwölf Jahren verdoppelt) und sie beschäftigen pro Tag durchnittlich 78889 Personen.

Jute-Industrie Dundees geriet in Verfall, nicht nur wegen der hohen Tarife der Kontinentalmächte, sondern auch infolge der indischen Konkurrenz. Selbst die Wollindustrie ist jüngst in Schwung gekommen, während die Eisenindustrie Indiens plötzlich in die Höhe kam, seit man nach vielen Versuchen und Fehlschlägen die Mittel ausfindig machte, die Hochöfen mit heimischer Kohle zu speisen. In wenigen Jahren, so versichern uns genaue Kenner, wird Indien seinen Bedarf an Eisen selbst liefern. Ja, die englischen Industriellen sehen nicht ohne Befürchtungen, daß die Einfuhr indischer Textilwaren nach England fortwährend steigt, während Indien auf den Märkten des fernen Ostens und Afrikas ein ernsthafter Konkurrent des Mutterlandes wird. Aber warum auch nicht? Was könnte die Entwickelung indischer Industrien verhindern? Etwa Mangel an Kapital? Aber das Kapital hat kein Vaterland; und wenn aus der Arbeit indischer Kulis, deren Löhne nur halb so hoch sind wie die der englischen Arbeiter, hohe Profite hervorgehen, so wird das Kapital nach Indien wandern, wie es nach Rußland gegangen ist, wenn auch seine Wanderung für Lancashire und Dundee die Hungersnot bedeutet. Oder etwa der Mangel an Kenntnissen? Aber Längen- und Breitegrade setzen ihrer Ausbreitung kein Hindernis entgegen; nur die ersten Schritte sind schwer. Was die Überlegenheit der Arbeiterschaft angeht, so wird niemand, der den Hindu als Arbeiter kennt, über seine Fähigkeiten im Zweifel sein. Jedenfalls stehen sie nicht unter denen der 86000 Kinder unter dreizehn Jahren, oder der 363000 Knaben und Mädchen unter achtzehn Jahren, die in den britischen Textilfabriken beschäftigt sind.*)

Der Fortschritt, der im Maschinenwesen erreicht wurde, geht am besten aus diesen Ziffern hervor. Die Ausfuhr von Jutestoffen aus Indien betrug im Jahre 1884/85 1543870 £ und im Jahre 1895 5213900 £. (Siehe Anhang H.)

*) Die Zahl der Knaben über dreizehn und unter achtzehn Jahren, die volle Arbeitszeit haben, betrug im Jahre 1890 86998. Die Zahl der Mädchen dieses Alters ist nicht angegeben; sie werden als „Frauen" gerechnet und haben volle Arbeitszeit. Aber da das Verhältnis der

Zehn Jahre sind gewiß nicht viel im Leben von Völkern. Und doch ist in den letzten zehn Jahren ein anderer mächtiger Konkurrent im Osten heraufgekommen. Ich meine Japan. Im Oktober 1888 erwähnte der Textile Recorder in wenigen Zeilen, daß die Jahresproduktion von Garnen in den Baumwollspinnereien Japans 9498500 Pfund betrage und daß fünfzehn weitere Spinnereien, die 156100 Spindeln enthalten sollten, im Bau begriffen seien.*) Zwei Jahre später wurden 25 Millionen Pfund Garn in Japan gesponnen; und während in den Jahren 1886—88 Japan fünf oder sechsmal mehr Garn aus dem Ausland einführte, als es zu Hause spann, wurden im nächsten Jahr nur zwei Drittel des Gesamtverbrauchs des Landes vom Ausland eingeführt.**) Von dieser Zeit an wuchs die Produktion regelmäßig. 1886: 6503300 Pfund; 1893: 91950000 Pfund; 1895: 153444000 Pfund. In neun Jahren hatte sie sich also vervierundzwanzigfacht. Die Gesamtproduktion von feinen Geweben, die im Jahre 1887 auf 1200000 £ geschätzt war, stieg sehr schnell auf 14270000 £ im Jahre 1895 — wobei es sich bei diesem Betrage bis zu beinahe zwei Fünfteln um Baumwolle handelte. Dementsprechend fiel die Einfuhr ausländischer Baumwollwaren aus Europa von 1640000 £ im Jahre 1884 auf 849600 £ im Jahre 1895, während die Ausfuhr von Seidenwaren auf 3246000 £ stieg. Ferner wuchsen die Kohlen-

---

Frauen zu den Männern in den Textilfabriken des Vereinigten Königreichs sich wie zwei zu eins verhält, kann die Zahl der Mädchen dieses Alters (dreizehn bis achtzehn) als doppelt so groß wie die der Knaben angenommen werden, das wäre ungefähr 190000. Das würde also eine Gesamtsumme von mindestens 363000 Knaben und Mädchen unter 18 Jahren gegenüber einer Gesamtarbeiterzahl von 1084630 Personen ergeben, die in allen Textilbranchen des Vereinigten Königreichs beschäftigt sind. Mehr als ein Drittel. (Statesman's Year-book für 1898, S. 75.)

*) „Textile Recorder", 15. Oktober 1888.

**) 17778000 Kilogramm Garn wurden 1886 eingeführt gegen 2919000 Kilogramm heimischen Garns. Die entsprechenden Zahlen waren im Jahre 1889: 25687000 und 12160000 Kilogramm.

und Eisenindustrien so mächtig, daß Japan für Eisenwaren Europa nicht mehr lange tributpflichtig sein wird; der Ehrgeiz der Japaner erstrebt sogar, eigene Schiffswerften zu haben, und im letzten Sommer verließen 300 Schiffsbauer die Elswick-Werke Armstrongs, um in Japan den Schiffsbau einzuführen. Aber nur auf fünf Jahre wurden sie engagiert. Die Japaner denken in fünf Jahren genug gelernt zu haben, um ihre Schiffe selbst bauen zu können.*) Was so gewöhnliche Artikel wie z. B. Streichhölzer angeht, so ist diese Industrie nach den verfehlten Versuchen von 1884 wieder in die Höhe gekommen, und 1895 führten die Japaner über 15 Millionen Groß Streichhölzer aus im Werte von 1246550 £.

All das zeigt, daß der vielgefürchtete Eroberungszug des Ostens gegen die europäischen Märkte schnell fortschreitet. Die Chinesen schlafen noch; aber was ich von China gesehen habe, bringt mich zu der festen Überzeugung, daß in dem Augenblick, wo sie anfangen mit Hilfe des europäischen Maschinenwesens zu fabrizieren, — und die ersten Schritte sind bereits getan — sie es mit mehr Erfolg und notwendiger Weise auf viel breiterer Grundlage tun werden, als selbst die Japaner.

Aber was soll ich von den Vereinigten Staaten sagen, die man nicht beschuldigen kann, billige Arbeitskräfte zu verwenden oder Waren nach Europa zu senden, die „billig und schlecht" sind? Ihre Großindustrie datiert von gestern; und doch schicken die Vereinigten Staaten bereits eine fortwährend wachsende Zahl Maschinen in das alte Europa, und dieses Jahr haben sie sogar angefangen, Eisen zu schicken. Im Verlauf von zwanzig Jahren (1870—90) hat sich die Zahl der in den amerikanischen Fabriken beschäftigten Personen mehr als verdoppelt, und der

*) Die Minenindustrie ist folgendermaßen gewachsen: Gewonnenes Kupfer im Jahre 1875: 2407 Tonnen, im Jahre 1887: 11064 Tonnen. Kohlen im Jahre 1875: 567200 Tonnen; 1669000 zwölf Jahre später; 4259000 im Jahre 1894. Eisen: 3447 Tonnen im Jahre 1875; 15268 im Jahre 1887; über 20000 1894. (K. Rathgen, Volkswirtschaft und Staatshaushaltung, Leipzig 1881; Konsularberichte.)

Wert ihrer Produkte hat sich nahezu verdreifacht.*) Die Baumwollindustrie, die mit vorzüglichen, im Lande hergestellten Maschinen versehen ist,**) entwickelt sich außerordentlich, und die Ausfuhr von im Lande verfertigten Baumwollwaren betrug im letzten Jahre ungefähr 2800000 £. Was die Jahresproduktion von Roheisen und Stahl angeht, so ist sie zur Zeit größer als in Großbritannien,***) und diese Industrie ist auch besser organisiert, wie Mr. Berkley in seiner Ansprache an das Institut der Zivilingenieure im November 1891 betonte.†)

All das aber ist fast vollständig im Laufe der letzten zwanzig oder dreißig Jahre herangewachsen — ganze Industrien sind seit 1860 geschaffen worden.††) Was wird also wohl die amerikanische Industrie zwanzig Jahre später sein, unterstützt wie sie ist von einer bewunderungswürdigen Entwickelung der Technik, von vorzüglichen Schulen und einer wissenschaftlichen Erziehung, die Hand in Hand mit technischer Erziehung geht, und einem Unternehmungsgeist, der in Europa nicht seines gleichen hat?

Bände hat man über die Krise von 1886/87 geschrieben, die — um die Worte der Parlamentskommission zu gebrauchen — seit 1875 da war, mit einer „nur kurzen Periode der Prosperität, deren sich einzelne Geschäftszweige in den Jahren

---

*) In Industrien beschäftigte Arbeiter: 1870 2054000; 1890 4712600. Wert der Produkte: 1870 3385861000 Dollars; 1890 9372437280 Dollars. Jahresproduktion auf den Kopf des Arbeiters: 1870 1648 Dollars; 1890 1989 Dollars.

**) Textile Recorder.

***) Sie betrug in den Jahren 1890—94 zwischen 7255076 und 9811620 Tonnen Roheisen; 4051260 Tonnen Bessemer und Clapp-Griffiths Stahl wurden 1890 produziert.

†) „Die größte Leistung eines Hochofens geht in England nicht über 750 Tonnen pro Woche hinaus; in Amerika aber ist man bei einer wöchentlichen Leistung von 2000 Tonnen angelangt.“ („Nature“, 19. November 1891, S. 65.)

††) J. R. Dodge, Farm and Factory: Aids to Agriculture from other Industries, New York and London, 1884, S. 111. Ich kann dies kleine Buch allen, die sich für die Frage interessieren, angelegentlichst empfehlen.

1880 bis 1883 erfreuten", und die — wie ich hinzufügen möchte — sich über alle wichtigen Industrieländer der Erde ausdehnte. Alle möglichen Ursachen der Krise sind untersucht worden; aber wohin die Kakophonie der Schlußfolgerungen auch immer gelangte, über eine waren sie alle einig, nämlich die der Parlamentskommission, die in kurzen Worten lauten könnte: „Die Industrieländer finden keine solchen Abnehmer, die sie in die Lage bringen, hohe Gewinne zu erzielen." Da der Gewinn die Grundlage der kapitalistischen Industrie ist, erklären niedrige Gewinne alles Weitere. Niedrige Gewinne veranlassen die Unternehmer, die Löhne herabzusetzen, oder die Zahl der Arbeiter oder die Zahl der wöchentlichen Arbeitstage einzuschränken, oder sie bringen ihn etwa dazu, zur Fabrikation minderwertiger Waren seine Zuflucht zu nehmen, die gewöhnlich schlechter bezahlt werden als die besseren Sorten. Wie Adam Smith sagte: niedrige Gewinne bedeuten schließlich eine Verkürzung der Löhne, und niedrige Löhne bedeuten einen geminderten Verbrauch des Arbeiters. Niedrige Gewinne bedeuten auch einen einigermaßen geminderten Verbrauch des Unternehmers, und beides zusammen bedeutet geringere Gewinne und geminderten Verbrauch bei der außerordentlich großen Mittelklasse, die in Industrieländern heraufgekommen ist, und das bedeutet wiederum eine weitere Verminderung der Gewinne für die Unternehmer.

Ein Land, das in der Hauptsache für den Export fabriziert und daher hauptsächlich von den Gewinnen lebt, die aus seinem Außenhandel kommen, befindet sich gar sehr in der nämlichen Lage wie die Schweiz, die ja in hohem Grade von den Gewinnen lebt, die von den Fremden kommen, die ihre Seen und Gletscher besuchen. Eine gute „Saison" bedeutet ein Zuströmen von 1—2 Millionen £ Geld, das von den Touristen importiert wird, und eine schlechte „Saison" hat die Wirkung einer schlechten Ernte in einem ackerbautreibenden Lande: eine allgemeine Verarmung stellt sich ein. So steht es auch mit einem Lande, das für den Export arbeitet. Wenn die „Saison" schlecht ist, und die ausgeführten Waren nicht zwei-

mal so teuer im Auslande verkauft werden können, als sie zu Hause wert sind, dann muß das Land, das hauptsächlich von diesen Geschäften lebt, Not leiden. Niedrige Gewinne für die Gasthofsbesitzer in den Alpen bedeuten schlechtere Lebenshaltung in weiten Gebieten der Schweiz, und niedrige Gewinne für die Industriellen von Lancashire und Schottland und die Exporteure bedeuten schlechtere Lebenshaltung in Großbritannien. Die Ursache ist in beiden Fällen die nämliche.

Seit vielen Jahrzehnten hatten wir nicht solch eine Billigkeit des Weizens und der fabrizierten Waren erlebt wie vor kurzem, und doch litt das Land unter einer Krise. Die Leute sagten natürlich, die Ursache der Krise bestünde in der Überproduktion. Aber „Überproduktion" ist ein äußerst sinnloses Wort, wenn es nicht bedeutet, daß die, die alle Arten Produkte brauchen, nicht die Mittel haben, sie mit ihren niedrigen Löhnen zu kaufen. Niemand wagt zu behaupten, es stünden in den elenden Arbeiterhäuschen zu viele Möbel, es seien da zu viele Bettstellen und Betten, es brennten in den Hütten zu viele Lampen, oder es sei zuviel Kleiderstoff auf den Schultern nicht bloß derer, die (im Jahre 1886) auf dem Trafalgar Square zwischen zwei Zeitungsblättern zu schlafen pflegten, nein, auch solcher, zu deren Sonntagsstaat ein Zylinderhut gehört. Und niemand wird zu behaupten wagen, daß in den Wohnungen der Landarbeiter, die zwölf Shilling in der Woche verdienen, oder in den Behausungen der Frauen, die in der Konfektionsindustrie oder anderen Kleingewerben, von denen die Außenbezirke aller Großstädte wimmeln, vierzig bis fünfzig Pfennig pro Tag verdienen, daß da zuviel Lebensmittel seien. Überproduktion bedeutet lediglich und einfach einen Mangel an Kaufkraft bei den Arbeitern. Und eben dieser Mangel an Kaufkraft der Arbeiter wurde allenthalben auf dem Kontinent während der Jahre 1885—87 verspürt.

Nachdem die schlechten Jahre vorüber waren, trat eine allgemeine Belebung des internationalen Verkehrs ein, und da die britische Ausfuhr in vier Jahren (1886 bis 1890) um nahezu 24 % stieg, fing man an zu sagen, es sei kein Grund, sich

durch die fremde Konkurrenz beunruhigen zu lassen; der Niedergang der Ausfuhr in den Jahren 1885—87 sei nur vorübergehend und in Europa allgemein gewesen, und England behaupte jetzt wie von altersher seine dominierende Stellung auf dem Weltmarkte. Es ist allerdings richtig, daß wir, wenn wir ausschließlich den Geldwert des Exports während der Jahre 1876—1895 ins Auge fassen, keinen beständigen Niedergang gewahren, sondern nur Schwankungen. Der britische Export scheint wie der Handel überhaupt eine gewisse periodische Bewegung aufzuweisen. Er fiel von 201 Millionen £ im Jahre 1876 auf 192 Millionen im Jahre 1879; dann stieg er wieder im Jahre 1882 auf 241 Millionen und fiel 1886 wieder auf 213 Millionen; stieg 1890 wieder auf 264 Millionen, fiel aber wieder und erreichte 1894 ein Minimum von 216 Millionen, dem im nächsten Jahr eine leichte Aufwärtsbewegung folgte.

Da diese periodische Bewegung eine Tatsache ist, war Mr. Giffen in der Lage, die „deutsche Konkurrenz“ auf die leichte Achsel zu nehmen, indem er zeigte, die Ausfuhr aus dem Vereinigten Königreich sei nicht zurückgegangen. Man kann sogar sagen, daß sie auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet geblieben ist, was sie zwanzig Jahre früher war, trotz aller Schwankungen.*) Wenn wir jedoch daran gehn, die exportierten Mengen ins Auge zu fassen und sie mit dem Geldwert der Ausfuhr zu vergleichen, dann muß selbst Mr. Giffen anerkennen, daß die Preise von 1883 im Vergleich mit denen von 1873 so niedrig waren, daß das Vereinigte Königreich, um denselben Geldwert zu erreichen, vier Stücke Baumwollzeug anstatt drei

*) Auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet stellt sie sich, in Shillingen ausgedrückt, folgendermaßen dar:

1876 . . . . **121** sh.	1883 . . . . 135 sh.	1890 . . . . **141** sh.
1877 . . . . 119 „	1884 . . . . 130 „	1891 . . . . 131 „
1878 . . . . 114 „	1885 . . . . 118 „	1892 . . . . 119 „
1879 . . . . **112** „	1886 . . . . **117** „	1893 . . . . 114 „
1880 . . . . 129 „	1887 . . . . 121 „	1894 . . . . **111** „
1881 . . . . 134 „	1888 . . . . 127 „	1895 . . . . 112 „
1882 . . . . **137** „	1889 . . . . 134 „	

hätte exportieren müssen und acht oder zehn Tonnen Metallwaren anstatt sechs. „Der Gesamtwert des englischen Außenhandels, wenn er nach den Preisen, die zehn Jahre früher galten, bemessen würde, hätte 861 Millionen £ betragen anstatt 667 Millionen £“, so sagt uns keine geringere Autorität als die Kommission, die zur Untersuchung der wirtschaftlichen Depression eingesetzt war.

Man könnte indessen einwenden, 1873 sei ein Ausnahmsjahr gewesen, infolge der überstarken Nachfrage, die nach dem deutsch-französischen Kriege eingetreten war. Aber dieselbe Abwärtsbewegung dauert fort. Wenn wir in der Tat die Ziffern betrachten, die im letzten Statesman's Year-book mitgeteilt sind, so sehen wir, daß das Vereinigte Königreich, das im Jahre 1883 4957 Millionen Yards Stoffe (Baumwolle, Wolle und Leinen) und 316 Millionen Pfund Garn ausführte, um einen Exportwert von 104½ Millionen £ zu realisieren, im Jahre 1895 nicht weniger als 5478 Yards derselben Stoffe und 330 Millionen Pfund Garn exportieren mußte, um nur auf 99 700 000 £ zu kommen. Was das Jahr 1894 angeht, das ein Minimum-Jahr war, so war das Verhältnis noch schlechter. Und es würde sogar noch schlechter aussehen, wenn wir die Baumwollwaren allein nähmen, oder eine Vergleichung mit dem Jahre 1860 anstellten, wo 2776 Millionen Yards Baumwollstoffe und 197 Millionen Pfund Baumwollgarn einen Wert von 52 Millionen £ erreichten, während 35 Jahre später beinahe doppelt so viel Millionen Yards (5033 Millionen) und 252 Millionen Pfund Garn erfordert waren, um 68 300 000 £ auszumachen.*) Und wir dürfen nicht vergessen, daß (dem Wert nach) die Hälfte der britischen und irischen Ausfuhr in Textilwaren besteht.

Wir sehen also, daß zwar der Gesamtwert der Ausfuhr aus dem Vereinigten Königreich im großen Ganzen während der letzten zwanzig Jahre unverändert bleibt, daß aber die hohen Preise, die vor zwanzig Jahren für diese Ausfuhrartikel

*) Statesman's Year-book 1896, S. 78.

erzielt werden konnten, und mit ihnen die hohen Gewinne unwiderruflich vorbei sind. Und ganze Berge von Ziffern und Berechnungen werden nicht imstande sein, die britischen Kaufleute zu überzeugen, daß dem nicht so sei. Sie wissen vollständig, daß die heimischen Märkte immer mehr überladen werden; daß die besten ausländischen Märkte sich ihnen zu entziehen beginnen; und daß auf den neutralen Märkten Großbritannien unterboten wird. Dies ist die unvermeidliche Folge davon, daß die Industrie sich rund um die Welt ausgebreitet hat. (Siehe Anhang G.)

Große Hoffnungen werden jetzt auf Australien gesetzt, das ein Markt für britische Waren immer mehr werden soll; aber Australien wird bald tun, was Kanada schon jetzt tut. Es wird Industrien schaffen. Und die letzte Kolonialausstellung, die den „Kolonisten" zeigte, wozu sie imstande sind und wie sie es anfangen müssen, wird dadurch nur den Tag schneller herbeiführen, wo jede Kolonie eine nach der andern farà da sè. Kanada und Indien legen bereits Schutzzölle auf englische Waren. Was die vielbesprochenen Märkte des Kongo angeht und Mr. Stanley's Berechnungen und Versprechungen, wonach ein Handel bis zu 26 Millionen £ jährlich entstehen könnte, wenn die Leute von Lancashire den Afrikanern Tücher schickten, um sie um ihre Lenden zubinden, so gehören solche Versprechungen zu derselben Kategorie Hirngespinste wie die berühmten Nachtmützen der Chinesen, die England nach dem chinesischen Kriege reich machen sollten. Die Chinesen ziehen ihre eigenen im Lande verfertigten Nachtmützen vor, und was die Leute vom Kongo angeht, so streiten sich mindestens vier Nationen darum, ihnen ihre armselige Bedeckung zu liefern: England, Deutschland, die Vereinigten Staaten und last but not least: Indien.

Es gab eine Zeit, wo England beinahe das Monopol in der Baumwollindustrie hatte; aber um 1880 besaß es nur 55 % von allen Spindeln, die in Europa, den Vereinigten Staaten und Indien arbeiteten (40 von 72 Millionen) und ein wenig über die Hälfte Webstühle (550 000 von 972 000). Im

Jahre 1893 war das Verhältnis noch weiter auf 41 % der Spindeln heruntergegangen (45 300 000 unter 91 340 000).*) England verlor also an Boden, während die andern gewannen. Und die Sache ist ganz natürlich; man hätte sie vorhersehen können. Es ist kein Grund vorhanden, warum Großbritannien immer der Baumwollverarbeiter der Welt sein soll, wo doch die Rohbaumwolle in dieses Land ebenso wie in andere eingeführt werden muß. Es war ganz natürlich, daß Frankreich, Deutschland, Italien, Rußland, Indien, Japan, die Vereinigten Staaten und selbst Mexiko und Brasilien anfingen ihre eigenen Garne zu spinnen und ihre eigenen Baumwollstoffe zu weben. Aber das Auftauchen der Baumwollindustrie in einem Lande, oder besser gesagt, irgend einer Textilindustrie, wird unvermeidlich der Ausgangspunkt für das Heranwachsen einer Reihe anderer Industrien; chemische und mechanische Werke, Metallurgie und Minenwesen fühlen sofort den Aufschwung, den ein neues Bedürfnis mit sich bringt. Die Gesamtheit der heimischen Industrien, und ebenso die technische Erziehung im allgemeinen muß besser werden, um dem Bedürfnis Genüge zu tun, sobald es empfunden wurde.

Was sich hinsichtlich der Baumwollwaren ereignet hat, geht ebenso in Bezug auf andere Industrien vor sich. Großbritannien und Belgien haben nicht länger das Monopol in der Wollindustrie. Riesenhafte Betriebe in Verviers liegen still; die belgischen Weber sind im tiefsten Elend, während die deutsche Wollproduktion von Jahr zu Jahr steigt; Deutschland exportiert neunmal so viel Wollwaren als Belgien. Oesterreich verfertigt seine eigenen Wollwaren und exportiert sie; Riga, Lodz und Moskau versorgen Rußland mit feinen wollenen Tuchen; und das Anwachsen der Wollindustrie in jedem der genannten Länder ruft hunderte von verwandten Gewerben ins Leben.

Viele Jahre hindurch hat Frankreich das Monopol der Seidenindustrie gehabt. Da die Seidenwürmer in Südfrankreich

*) The Economist, 13. Januar 1894.

gezüchtet werden, war es ganz natürlich, daß Lyon ein Mittelpunkt für die Verarbeitung der Seide wurde. Spinnereien, Hausweberei und Färbereien, entwickelten sich in großer Ausdehnung. Aber schließlich hatte sich die Industrie so stark entwickelt, daß die einheimischen Vorräte an Rohseide ungenügend wurden, und so wurde Rohseide aus Italien, Spanien, Südösterreich, Kleinasien, dem Kaukasus und Japan eingeführt, bis zu Beträgen von 9—11 Millionen £ in den Jahren 1875 und 1876, während Frankreich nur über eigene Seide im Werte von 800 000 £ verfügte. Tausende von Bauernburschen und Mädchen wurden durch hohe Löhne nach Lyon und die Nachbarbezirke gezogen; die Industrie war blühend. Indessen erwuchsen allmählich neue Mittelpunkte der Seidenindustrie in Basel und in den Bauernhäusern um Zürich. Französische Auswanderer nahmen das Gewerbe mit sich, und es entwickelte sich in der Fremde, besonders nach dem Bürgerkrieg von 1871. Die Regierung des Kaukasus ließ französische Arbeiter und Arbeiterinnen aus Lyon und Marseille kommen, damit sie die Georgier und Russen über die besten Methoden der Seidenraupenzucht unterrichteten und ebenso über die Verarbeitung der Seide, und Stavropol wurde ein neues Zentrum der Seidenweberei. Oesterreich und die Vereinigten Staaten taten das Nämliche; und was ist nun das Ergebnis? Während der Jahre 1872—1881 hat die Schweiz die Erträge ihrer Seidenindustrie mehr als verdoppelt; Italien und Deutschland erhöhten sie um ein Drittel; und die Gegend um Lyon, die früher Seidenwaren bis zum Werte von 454 Millionen Francs im Jahre herstellte, konnte im Jahre 1887 nur eine Einnahme von 378 Millionen aufweisen. Die Ausfuhr der Lyoner Seide, die in den Jahren 1855—59 durchschnittlich 425, und in den Jahren 1870—74 460 Millionen Francs einbrachte, fiel auf 233 Millionen im Jahre 1887. Und von französischen Spezialisten ist berechnet worden, daß zur Zeit nicht weniger als ein Drittel der in Frankreich benutzten Seidenstoffe aus Zürich, Crefeld und Barmen eingeführt werden. Ja, sogar Italien, das 1880 2 Millionen Spindeln und 30 000 Webstühle (gegen 14 000 im

Jahre 1870) hatte, sendet seine Seide nach Frankreich und konkurriert mit Lyon. Mögen die französischen Fabrikanten noch so sehr nach Schutzzöllen schreien, oder mögen sie zu der Fabrikation billigerer Waren von schlechterer Qualität ihre Zuflucht nehmen; mögen sie 3 250 000 kg Seidenstoffe zum selben Preis verkaufen wie 2 500 000 in den Jahren 1855—59 — niemals werden sie wieder die Stellung erobern, die sie einmal besessen haben. Italien, die Schweiz, Deutschland, die Vereinigten Staaten und Rußland haben ihre eigenen Seidenfabriken und importieren aus Lyon nur die feinsten Qualitäten. Was die geringeren Sorten angeht, so gehört z. B. ein Foulard zum gewöhnlichen Putz der Dienstmädchen in St. Petersburg, weil die Hausindustrie im nördlichen Kaukasus sie zu einem Preise liefert, bei dem die Weber Lyons verhungern müßten. Das Gewerbe ist dezentralisiert worden, und während Lyon immer noch ein Zentrum für die feinen, künstlerisch ausgeführten Seidenartikel ist, wird es nie wieder das Hauptzentrum der gesamten Seidenbranche werden, das es vor dreißig Jahren war.

Ähnliche Beispiele könnten in Menge aufgeführt werden. Greenock versorgt Rußland nicht länger mit Zucker, weil Rußland genug eigenen zum selben Preise hat, wie er in England verkauft wird. Die Uhrenindustrie ist nicht mehr eine Spezialität der Schweiz: überall werden jetzt Uhren gemacht. Indien gewinnt aus seinen neunzig Kohlengruben zwei Drittel seines jährlichen Kohlenverbrauchs. Die chemische Industrie, die dank der besondern Vorteile für die Einfuhr von spanischem Schwefelkies und für die Ansammlung einer solchen Mannigfaltigkeit von Industrien an den Mündungen des Clyde und des Tyne entstand, ist jetzt im Verfall. Spanien ist im Begriff, von englischem Kapital unterstützt, seinen eigenen Schwefelkies für sich selbst zu verwerten; und Deutschland ist ein großes Zentrum für die Herstellung von Schwefelsäure und Soda geworden — ja es klagt sogar schon über Überproduktion.

Doch genug! Ich habe so viele Zahlen vor mir, die alle dieselbe Geschichte erzählen, daß die Beispiele nach Belieben

vermehrt werden könnten. Es ist Zeit, den Schluß zu ziehen, und der Schluß ergibt sich für jeden Geist ohne Vorurteile von selbst. Industrien aller Arten werden dezentralisiert und verstreuen sich über die ganze Erde; und überall erwächst eine Mannigfaltigkeit von Gewerben. Arbeitsvereinung statt Arbeitsteilung. Dies sind die kennzeichnenden Züge der Zeiten, in denen wir leben. Jedes Volk wird der Reihe nach ein Industrievolk; und die Zeit ist nicht mehr weit, wo jedes Volk Europas, und ebenso der Vereinigten Staaten, und selbst die zurückgebliebenen Völker Asiens und Amerikas beinahe alles, was sie brauchen, selbst produzieren werden. Kriege und derlei zufällige Umstände mögen eine Zeitlang die Ausbreitung der Industrien aufhalten: sie werden ihr kein Ende machen, sie ist vermeidlich. Für jeden Beginnenden sind nur die ersten Schritte schwierig. Aber sowie eine Industrie erst Wurzel gefaßt hat, ruft sie hunderte andere Gewerbe ins Leben, und sowie die ersten Schritte getan und die ersten Hindernisse überwunden sind, geht das Wachsen der Industrie in beschleunigtem Tempo weiter.

Diese Tatsache wird so stark empfunden, wenn nicht verstanden, daß die Jagd nach Kolonien das Kennzeichen der letzten zwanzig Jahre geworden ist. Jedes Volk will seine eigenen Kolonien haben. Aber Kolonien werden nicht helfen. Es gibt kein zweites Indien in der Welt, und die alten Zustände werden nicht noch einmal wiederkehren. Ja, einige der britischen Kolonien drohen bereits ernsthafte Konkurrenten des Mutterlandes zu werden; andere, wie Australien, werden ohne Frage dieselben Wege gehen. Was die bisher neutralen Märkte angeht, so wird China nie ein in Betracht kommender Kunde Europas werden; es kann viel billiger im Lande produzieren, und wenn es einmal ein Bedürfnis nach Waren europäischer Art verspüren wird, wird es sie selbst herstellen. Wehe Europa, wenn es an dem Tage, wo die Dampfmaschine ihren Einzug in China hält, sich noch auf fremde Abnehmer verläßt! Was die afrikanischen Halbwilden angeht, so ist ihr Elend keine Grundlage für den Wohlstand eines Kulturvolkes.

Der Fortschritt geht in anderer Richtung. Er geht dahin: für den heimischen Konsum zu produzieren. Die Abnehmer für die Baumwollwaren von Lancashire und die Messerindustrie von Sheffield, dis Seidenstoffe von Lyon oder die Mühlenprodukte Ungarns leben nicht in Indien oder Afrika. Sie leben mitten unter den Produzenten des Landes. Es hat keinen Sinn, schwimmende Kaufläden mit deutschen oder englischen Putzwaren nach Neuguinea zu schicken, wenn es Unzählige, die Abnehmer für Putzwaren sein möchten, in England und Deutschland selbst gibt. Und anstatt daß wir uns das Hirn zermartern, wo im Auslande Abnehmer zu finden sind, wäre es besser zu versuchen, die folgenden Fragen zu beantworten: Warum ist der britische Abeiter, dessen industrielle Begabung in politischen Reden so hochgepriesen wird, warum ist der schottische Pächter und der irische Bauer, deren unermüdlicher Eifer, aus Torfmoor neuen fruchtbaren Boden zu schaffen, manchmal so viel gerühmt wird, warum sind sie keine Abnehmer der Weber von Lancashire, der Messerschmiede von Sheffield und der Bergleute von Northumberland und Wales? Ich frage nicht, warum die Weber von Lyon nicht in Seide gekleidet sind, ich frage nur, warum sie manchmal nichts zu essen haben? Warum verkaufen die russischen Bauern ihr Korn und sind vier, sechs und manchmal acht Monate lang Jahr für Jahr gezwungen, Baumrinde und Gras mit einer Handvoll Mehl zu mengen und daraus ihr Brod zu backen? Warum sind die Hungersnöte in Indien unter denen, die Weizen und Reis kultivieren, so häufig?

Unter den jetzigen Verhältnissen, der Teilung in Kapitalisten und Arbeiter, in Eigentümer und Massen, die von ungewissen Löhnen leben, ist die Ausdehnung der Industrien in neue Gebiete immer von denselben schauderhaften Vorgängen begleitet: erbarmungslose Unterdrückung, Kindersterben, Verarmung und Unsicherheit des Lebens. Die Berichte der russischen Fabrikinspektoren, die Berichte der Plauener Handelskammer und die italienischen Enquêten sind erfüllt von den nämlichen Enthüllungen wie die Berichte der Parlamentskommission von

1840—42 oder die modernen Enthüllungen über das „Schwitzsystem“ in Whitechapel und Glasgow und die Armut in London. Das Problem, das „Kapital und Arbeit“ heißt, ist so universell geworden; aber zugleich ist es auch einfach geworden. Rückkehr zu einem Zustande, wo Korn gepflanzt und Waren fabriziert werden zum Gebrauch eben derer, die sie pflanzen und produzieren — dies wird ohne Zweifel das Problem sein, das während der nächsten Zeit der europäischen Geschichte zu lösen ist. Jedes Land wird sein eigener Produzent und Konsument der Industrieprodukte sein. Aber dies schließt unweigerlich ein, daß es zugleich sein eigener Produzent und Konsument von landwirtschaftlichen Erzeugnissen sein wird; und eben das wollen wir zunächst untersuchen.

Drittes Kapitel.

Die Möglichkeiten der Landwirtschaft.

Die Entwickelung der Landwirtschaft. — Angebliche Übervölkerung. — Kann der Boden Grofsbritanniens seine Bewohner ernähren? — Britische Landwirtschaft. — Vergleich mit der Landwirtschaft in Frankreich; in Belgien. — Handelsgärtnerei: ihre Vervollkommnung. — Bringt es Gewinn, in Großbritannien Weizen zu bauen? — Amerikanische Landwirtschaft: intensive Wirtschaft in den Vereinigten Staaten.

Die Geschichte von Industrie und Handel während der letzten dreißig Jahre war eine Geschichte der Dezentralisation der Industrie. Es war nicht eine bloße Verschiebung des Schwerpunktes des Handels, wie sie Europa in früherer Zeit erlebt hatte, als die Handelshegemonie von Italien nach Spanien, nach Holland und schließlich nach England wanderte: es handelte sich um viel Tiefergehendes, da geradezu die Möglichkeit kommerzieller oder industrieller Hegemonie ausgeschlossen wurde. Ganz neue Verhältnisse sind aufgekommen; und neue Verhältnisse verlangen neue Anpassungen. Bemühungen, Vergangenes wiederzubeleben, wären vergeblich: die Kulturvölker müssen sich neuem Beginnen zuwenden.

Natürlich werden sehr viele Stimmen laut werden, die sich zu zeigen bemühen, daß das frühere Vorrecht der Bahnbrecher um jeden Preis aufrecht erhalten werden muß: alle Bahnbrecher haben die Gewohnheit das zu sagen. Man wird sagen, die Bahnbrecher müßten hinsichtlich ihrer technischen Ausbildung und Organisation so überlegen werden, daß sie imstande seien, all ihre jüngeren Konkurrenten zu schlagen; und wenn es notwendig sei, müsse man seine Zuflucht zur Gewalt

nehmen. Aber Gewalt ist gegenseitig; und wenn der Kriegsgott immer für die stärksten Bataillone Partei ergreift, so sind die Bataillone die stärksten, die für neue Rechte gegen alte Privilegien kämpfen. — Was das redliche Verlangen nach besserer technischer Ausbildung angeht — gewiß, wir alle wollen davon möglichst viel haben; es wird eine Wohltat für die Menschheit sein; für die Menschheit natürlich — nicht für ein einzelnes Volk, denn Kenntnisse können nicht einzig und allein für den Hausbedarf gepflegt werden. Kenntnisse und Erfindungen, Kühnheit der Gedanken und Unternehmungsgeist, die Siege genialer Menschen und die Verbesserungen der sozialen Organisation sind internationale Dinge geworden; und keine Art Fortschritt — auf geistigem, industriellem oder sozialem Gebiet — kann in politische Grenzen eingeschlossen werden; er überspringt die Meere, er durchbohrt die Gebirge; Steppen sind ihm kein Hemmnis. Kenntnisse und Erfindergabe sind jetzt so vollständig international, daß wir sicher sein können, wenn morgen bloß eine Zeitungsnotiz mitteilt, das Problem der Kraftanhäufung, oder ohne Druckerschwärze zu drucken, oder die Luftschifffahrt habe in einem Lande der Welt eine praktische Lösung gefunden, daß binnen wenigen Wochen das nämliche Problem fast auf demselben Wege von verschiedenen Erfindern verschiedener Nationalität gelöst werden wird. Fortwährend bemerken wir, daß dieselbe wissenschaftliche Entdeckung oder technische Erfindung innerhalb weniger Tage in Ländern, die tausend Meilen voneinander abliegen, gemacht worden sind; als ob es eine Art Atmosphäre gäbe, die in einem bestimmten Augenblick das Aufkeimen einer bestimmten Idee begünstigte. Und eine solche Atmosphäre gibt es tatsächlich: die Dampfmaschine, die Presse und der gemeinsame Schatz von Kenntnissen haben sie geschaffen.

Wer aber davon träumt, das technische Genie zu monopolisieren, ist fünfzig Jahre hinter der Zeit zurückgeblieben. Die Welt — die weite, weite Welt — ist jetzt das eigentliche Gebiet des Wissens; und wenn jedes Volk in einem besonderen Zweige besondere Fähigkeiten entfaltet, so wiegen die mannig-

fachen Fähigkeiten der verschiedenen Völker einander auf; und die Vorteile, die aus ihnen fließen könnten, wären nur vorübergehend. Die mechanische Kunstfertigkeit der britischen Arbeit, die amerikanische Kühnheit in gigantischen Unternehmungen, der systematische Geist der Franzosen und die Erziehungskunst der Deutschen sind internationale Fähigkeiten geworden. Sir William Armstrong übermittelt in seinen italienischen und japanischen Werkstätten an Italiener und Japaner die Fähigkeit, riesenhafte Eisenmassen zu bearbeiten, eine Fähigkeit, die am Tyne ausgebildet worden ist; der revolutionäre amerikanische Unternehmungsgeist erobert die alte Welt; der französische ausgeglichene Geschmack wird europäischer Geschmack; und die deutsche Erziehung ist — ich darf sagen: verbessert — in Rußland heimisch geworden. So wäre es besser, anstatt zu versuchen, in den alten Bahnen Leben zu erhalten, zu untersuchen, worin die neuen Verhältnisse bestehen, was für Pflichten sie unserer Generation auflegen.

Die Kennzeichen der neuen Verhältnisse sind deutlich und ihre Folgen sind leicht zu verstehen. In dem Maße wie die Industrievölker Westeuropas stets wachsenden Schwierigkeiten begegnen, ihre Waren im Auslande zu verkaufen und dafür Lebensmittel einzutauschen, werden sie genötigt sein, ihre Lebensmittel im eigenen Lande zu gewinnen; sie werden gezwungen sein, sich auf die heimischen Abnehmer für ihre Waren zu verlassen, und auf die heimischen Produzenten für ihre Lebensmittel. Und je eher sie es tun, um so besser.

Zwei große Einwände jedoch stehen der allgemeinen Annahme solcher Schlüsse im Wege. Man hat uns von Seiten der Nationalökonomen und Politiker belehrt, daß die Länder der westeuropäischen Staaten so übervölkert seien, daß es ausgeschlossen sei, daß sie all die Lebensmittel und Rohprodukte selbst gewinnen, die für die Erhaltung ihrer stets wachsenden Bevölkerungen notwendig sind. Daher schreibe sich die Notwendigkeit, Waren zu exportieren und Nahrungsmittel einzuführen. Und man sagt uns noch dazu, daß wenn es selbst möglich wäre, in Westeuropa all die für seine Bewohner nötigen

Lebensmittel zu gewinnen, es doch nicht vorteilhaft wäre so zu verfahren, solange dieselben Lebensmittel im Auslande billiger zu haben seien. Dies sind zur Zeit die Lehren und Ideen, die in der Gesellschaft gang und gäbe sind. Und doch ist es leicht zu beweisen, daß beides vollständig falsch ist: reichliche Lebensmittel für viel mehr als die gegenwärtigen Bevölkerungen könnten in Westeuropa gewonnen werden, und es wäre ein ungeheurer Vorteil, wenn dies geschähe. Dies sind die beiden Punkte, die ich nun zu untersuchen habe.

Beginnen wir mit dem schwierigsten Fall: ist es möglich, daß der Boden Großbritanniens, der zur Zeit Lebensmittel nur für ein Drittel seiner Bewohner hergibt, alle notwendigen Lebensmittel in der erforderlichen Verschiedenartigkeit für 33 Millionen Menschen schaffen könnte, wenn er — alles mitgerechnet, Wälder und Felsen, Marschen und Torfmoore, Städte, Eisenbahnen und Felsen — nur 56 Millionen Acres umfaßt, von denen nur 33 Millionen Acres als kultivierbar gelten?*) Die allgemeine Meinung ist, daß das unter keinen Umständen möglich sei; und diese Meinung ist so eingewurzelt, daß wir sogar sehen, wie Männer der Wissenschaft, die im allgemeinen den landläufigen Meinungen kritisch gegenüber stehen, diese Meinung aufnehmen, ohne sich die Mühe zu geben, ihr auf den Grund zu gehen. Sie wird als Axiom betrachtet. Und doch finden wir, sowie wir versuchen, Gründe, die für sie sprechen, zu finden, daß sie nicht die geringste Unterlage hat, weder in Tatsachen noch in Schlüssen, die auf bekannten Tatsachen aufgebaut wären. —

Nehmen wir z. B. J. B. Lawes' Erntestatistik, die jedes Jahr in den „Times" veröffentlicht wird. In seiner Statistik

*) 23% des ganzen Bodens von England, 40% in Wales und 75% in Schottland bestehen jetzt aus Waldungen, Buschwerk, Bergen, Heiden, Wasser etc. Der Rest also 32 777 513 Acres, die entweder bebaut werden oder dauernd Weideland sind, kann als der „kultivierbare" Boden Großbritanniens gelten. (Anm. d. Übers. 1 acre = 4046,78 Quadratmeter, also etwa $^2/_5$ Hektar.)

für das Jahr 1887 machte er die Bemerkung, daß während der acht Erntejahre 1853—1860 „beinahe drei Viertel des gesamten im Vereinigten Königreich verbrauchten Weizens heimisches Produkt war und nur wenig mehr als ein Viertel aus dem Ausland kam"; aber fünfundzwanzig Jahre später waren die Zahlen beinahe umgekehrt, nämlich „während der acht Jahre 1879—1886 ist wenig über ein Drittel durch heimische Ernten gedeckt worden und fast zwei Drittel wurden eingeführt". Aber weder die Vermehrung der Bevölkerung um 8 Millionen noch die Hebung des Konsums von Weizen um $^3/_5$ Scheffel pro Kopf*) konnten diesen Wandel erklären. In den Jahren 1853—60 ernährte der englische Boden einen Einwohner auf je 2 bebaute Acres: warum waren im Jahre 1887 drei Acres erforderlich, um denselben einen Einwohner zu ernähren? Die Antwort ist einfach: lediglich deshalb, weil die Landwirtschaft in Verfall geraten ist.

In der Tat ist der mit Weizen bebaute Boden seit 1853—60 um volle 1590000 Acres zurückgegangen, und demnach blieb die Durchschnittsernte der Jahre 1883—86 hinter der von 1853—60 um mehr als 40 Millionen Scheffel zurück; und dieses Defizit allein stellte die Nahrung von mehr als 7 Millionen Einwohnern dar. Zur selben Zeit war der mit Gerste, Hafer, Bohnen und anderer Sommeraussaat bebaute Boden ebenfalls um weitere 560000 Acres zurückgegangen, die, wenn man den niedrigen Durchschnitt von 30 Scheffeln per Acre annimmt, die notwendigen Hülsenfrüchte zur Vervollständigung der Nahrung für die oben genannten 7 Millionen Einwohner geliefert hätten. Und man könnte sagen, daß der Umstand, daß das Vereinigte Königreich im Jahre 1886 Getreide und Hülsenfrüchte für 17 Millionen anstatt wie im Jahre 1860 für 10 Millionen Einwohner einführte, lediglich daher kam, daß 2 Millionen Acres der Bebauung entzogen waren.**) Diese Tatsachen sind wohlbekannt; aber ge-

*) 1 engl. Scheffel (bushel) = 36,35 Liter.

**) Mit Weizen bebaute Bodenfläche in den Jahren 1853—60 durchschnittlich 4092160 Acres; durchschnittliche Ernte 14310779 Quarters

wöhnlich begegnet man ihnen mit der Bemerkung, daß der Charakter der Landwirtschaft sich geändert habe: statt des Anbaues von Weizen sei Milch und Fleisch produziert worden. Indessen zeigen die Zahlen von 1887, wenn man sie mit denen von 1870 vergleicht, daß dieselbe Abwärtsbewegung auch für Grünfutter und dergleichen eingetreten war. Die mit Kartoffeln bebaute Bodenfläche war um 280000 Acres zurückgegangen; Rübenland um 180000 Acres; und obwohl Runkelrüben, Mohrrüben u. s. w. mehr angepflanzt wurden, verminderte sich doch die mit Früchten der Art bebaute Gesamtbodenfläche um weitere 330000 Acres. Eine Vermehrung der Bodenfläche trat nur beim Weideland (2800000 Acres) und bei den Wiesen ein (1600000 Acres); aber vergebens würden wir nach einem entsprechenden Anwachsen des Viehstandes suchen. Die Vermehrung des Viehstandes, die während dieser 27 Jahre eintrat, war nicht genügend, um auch nur die Bodenfläche zu decken, die früher unbebaut war und neu kultiviert wurde.*)

Seit dem Jahre 1887 indessen entwickelten sich die Dinge immer schlimmer und schlimmer. Wenn wir Großbritannien allein nehmen, dann sehen wir, daß im Jahre 1885 die mit

---

(1 Quarter = 8 Scheffel). Mit Weizen bebaute Bodenfläche in den Jahren 1884—87 durchschnittlich 2509055 Acres; durchschnittliche Ernte (gute Jahre) 9198956 Quarters. Siehe Professor W. Fream's Rothamstead Experiments (London 1888), Seite 83. Ich nehme im obigen Sir John Lawe's Zahl, 5,65 Scheffel auf den Kopf der Bevölkerung pro Jahr. Sie kommt der Jahresschätzung der französischen Statistiker, 5,67 Scheffel, sehr nahe. Die russischen Statistiker rechnen 5,67 Scheffel Winterfrucht (hauptsächlich Roggen) und 2,5 Scheffel Sommerfrucht (Buchweizen, Gerste u. s. w.).

*) Das Großvieh nahm um 1800000 Stück zu, und die Schafe nahmen um $4^1/_4$ Millionen ab ($6^2/_3$ Millionen, wenn wir die Jahre 1886 und 1868 miteinander vergleichen), was etwa eine Zunahme um $1^1/_4$ Millionen Großvieh bedeutet, da man acht Schafe auf ein Stück Hornvieh rechnet. Aber da seit 1860 fünf Millionen Acres neu angebaut wurden, genügt der eben genannte Zuwachs kaum, um dieses Stück Land zu decken, so daß die $2^1/_4$ Millionen Acres, die nicht länger bebaut wurden, völlig unersetzt blieben. Sie sind der Nation vollständig verloren gegangen.

allen Getreidearten bebaute Fläche 8392006 Acres betrug; das ist wahrlich sehr wenig, wenn man an die Fläche denkt, die bebaut hätte sein können, aber selbst dieses Wenige ging noch auf 7400227 Acres im Jahre 1895 zurück. Die mit Weizen bebaute Fläche betrug 2478318 Acres im Jahre 1885 (gegen 3630300 Acres im Jahr 1874); aber sie schrumpfte 1895 auf 1417641 Acres zusammen, während die mit andern Getreidearten bebaute Fläche sich nur um eine Kleinigkeit vermehrte — von 5198026 Acres auf 5462184 Acres — der Gesamtverlust an allen Getreidearten betrug also beinahe eine Million Acres in zehn Jahren! Weitere 5 Millionen Einwohner waren also gezwungen, ihre Lebensmittel in der Fremde zu suchen.

Nahm die mit Futter bebaute Fläche in diesen zehn Jahren zu? Nicht im mindesten! Sie ging um fast 300000 Acres weiter zurück (3521602 im Jahre 1885 und 3225762 im Jahr 1895). Oder nahmen die mit Klee und Gras bebauten Wiesen im Verhältnis zu all diesem Rückgang zu? Leider nein! Sie blieb fast dieselbe (4654173 Acres 1885, 4729801 im Jahr 1895). Kurz, wenn wir all das Land zusammennehmen, das als Felder oder Wiesen bebaut ist (17201490 Acres im Jahr 1885 und 16166950 Acres im Jahr 1895), so sehen wir, daß innerhalb der letzten zehn Jahre wiederum eine Million Acres der Bebauung entzogen wurden, ohne die geringste Entschädigung. — Sie vermehrten die bereits ungeheure Bodenfläche von mehr als 16 Millionen Acres — die Hälfte allen Kulturlandes — die unter dem Namen „Weidegrund“ geht, das heißt kaum genügt, daß je 3 Acres eine Kuh ernähren!

Muß ich nach alledem noch hinzufügen, daß ganz im Gegensatz zu den Behauptungen, daß die britischen Landwirte anstatt „Weizenbauern“ „Fleischproduzenten“ würden, keine Vermehrung des Viehstandes während der letzten zehn Jahre eintrat? In der Tat, wo hätte das Vieh sein Futter finden sollen? Das Land hat, anstatt den Boden, der des Getreides beraubt wurde, zur „Fleischproduktion“ zu verwenden, seinen Viehstand weiter vermindert. Es hatte 1885 6597964 Stück

Hornvieh und 1895 nur 6354336; 1885 26534600 Schafe und 1895 25792200. Zugegeben, die Zahl der Pferde stieg; jeder Schlächter und Grünkramhändler hält jetzt ein Pferd, „um die Herrschaften nach ihren Wünschen zu fragen“ (in Schweden und der Schweiz tun sie es, nebenbei bemerkt, telephonisch); und infolge dessen hat Großbritannien 1545228 Pferde gegen 1408788 im Jahre 1885. Aber die Pferde kommen aus dem Auslande, und ebenso der Hafer und ein beträchtlicher Teil des Heus, das sie fressen. Und wenn in der Tat der Verbrauch an Fleisch in England zugenommen hat, so ist das der Einfuhr billigen Fleisches zu verdanken, nicht dem Fleische, das im Lande produziert werden konnte.*) Kurz, die Landwirtschaft hat nicht, wie man uns oft erzählt, eine andere Richtung genommen; es ging einfach abwärts mit ihr — nach allen Richtungen. Gefährlich große Landstrecken hören auf bebaut zu werden, während die letzten Verbesserungen der Gemüsegärtnerei, der Obstzucht und der Geflügelzucht nur unbedeutend sind, wenn wir sie mit dem vergleichen, was in derselben Richtung in Frankreich, Belgien und Amerika geschehen ist.

Die Ursache dieses allgemeinen Niederganges ist einleuchtend. Er kommt daher, daß das Land verlassen und verödet wird. Überall, wo bei der Ernte menschliche Arbeit erfordert wird, ist das Gebiet kleiner geworden, und ein Drittel der Landarbeiter ist seit 1861 weggeschickt worden, damit sie die Armee der Arbeitslosen in den Großstädten vergrößern helfen,**) so daß die Felder Großbritanniens nicht nur nicht übervölkert sind, sondern nach menschlicher Arbeit hungern, wie James Caird zu sagen pflegte. Das britische Volk arbeitet nicht auf seinem Boden; es wird daran gehindert es zu tun, und die angeblichen Nationalökonomen jammern, daß der Boden seine Bewohner nicht ernähren könne!

---

*) Nicht weniger als 5877000 Zentner Rindfleisch und Hammelfleisch, 1065470 Schafe und Lämmer und 415565 Stück Vieh wurden 1895 eingeführt.

**) Landwirtschaftliche Arbeiter in England und Wales: 2100000 im Jahr 1861; 1383000 im Jahr 1884; 1311720 im Jahr 1891.

Mit dem Tornister auf dem Rücken ging ich einmal zu Fuß aus London und wanderte durch Sussex. Ich hatte das Werk von Léonce de Lavergne gelesen und erwartete einen sorgfältig angepflanzten Boden zu finden; aber weder in der Nähe Londons und noch weniger weiter südlich sah ich Leute auf den Feldern. Im Landstrich des Weald konnte ich zwanzig Meilen wandern, ohne irgend etwas zu treffen als Haide oder Gehölz, die zur Fasanenjagd an „Londoner Herren" verpachtet waren, wie die Arbeiter sagten. „Schlechter Boden" war mein erster Gedanke; aber dann kam ich gelegentlich zu einer Farm, die an der Kreuzung zweier Straßen gelegen war und sah, daß der Boden eine reiche Ernte trug, und mein nächster Gedanke war: tel seigneur, telle terre, wie die französischen Bauern sagen. Späterhin sah ich die reichen Felder der Grafschaften Mittelenglands; aber selbst da war ich betroffen, nicht dieselbe geschäftige Arbeit zu finden, die ich auf den belgischen und französischen Feldern zu bewundern pflegte. Aber ich hörte auf mich zu wundern, als ich erfuhr, daß nur 1 383 000 Männer und Frauen in England und Wales auf den Feldern arbeiten, während mehr als 16 Millionen zu den „in Gewerben, häuslicher Tätigkeit, unbestimmten Berufen oder gar nicht produktiv tätigen Klassen" gehören, wie die unbarmherzigen Statistiker sagen. Eine Million dreimalhunderttausend Menschen können nicht eine Fläche von 33 Millionen Acres produktiv bewirtschaften, es sei denn, daß sie ihre Zuflucht zu den Bebauungsmethoden der Bonanzafarm nehmen.

Und wiederum, wenn ich Harrow zum Mittelpunkt meiner Ausflüge machte, konnte ich in der Richtung nach London oder in der entgegengesetzten Richtung fünf Meilen weit wandern, und ich sah im Osten und Westen nichts als Wiesenland, wo sie kaum zwei Tonnen Heu auf den Acre schneiden konnten — kaum genug, um eine Milchkuh vom Ertrage zweier Acres zu ernähren. Der Mensch macht sich durch seine Abwesenheit von diesen Wiesen bemerkbar; er führt im Frühjahr eine schwere Walze darüber; er fährt alle zwei oder drei Jahre etwas Dünger hin; dann verschwindet er, bis die Zeit zur

Heuernte gekommen ist. Und das ist so — zehn Meilen von Charing Cross, also dicht bei einer Stadt von 5 Millionen Einwohnern, die mit Kartoffeln aus Flandern und Jersey, mit Salat aus Frankreich und Äpfeln aus Kanada versorgt wird. In den Händen der Pariser Gärtner würden je tausend Acres, die in dieser Entfernung von der Hauptstadt lägen, von mindestens 2000 Menschen bestellt werden, die Gemüse im Wert von 50 bis 300 £ per Acre liefern würden. Aber hier liegen die Felder, die bloß Menschenhände brauchen, um eine unerschöpfliche Quelle goldner Ernten zu werden, nutzlos da, und man sagt uns „schwerer Lehm!“ und weiß nicht einmal, daß es unter den Händen der Menschen gar keinen unergiebigen Boden gibt; daß die fruchtbarsten Boden nicht in den Prärien Amerikas und nicht in den russischen Steppen zu finden sind; daß sie vielmehr in den Torfmooren Irlands, in den Sanddünen der Nordküste Frankreichs, auf den steinigen Bergen am Rhein zu finden sind, und daß sie da von Menschenhand dazu gemacht worden sind.*)

Die empörendste Tatsache aber ist, daß in einigen unzweifelhaft fruchtbaren Teilen des Landes die Zustände noch schlimmer sind. Mein Herz stöhnte förmlich, als ich die Beschaffenheit des Landes in South Devon sah, als ich da kennen lernte, was man unter „Weidegrund“ versteht. Feld neben Feld ist lediglich mit drei Zoll hohem Gras bedeckt, zwischen denen Disteln in verschwenderischer Fülle wachsen. Zwanzig, dreißig solche Felder sieht man auf einen Blick vom Gipfel jedes Hügels aus; und tausende Acres sind in diesem Zustande, obwohl die Großväter der jetzt lebenden Generation in ungeheurer Arbeitsleistung diesen Boden von Steinen befreit haben, ihn einhegten, roh drainierten und dergleichen. In jeder Richtung sah ich verlassene Häuschen und verwahrloste Obstgärten. Eine ganze Bevölkerung ist verschwunden, und selbst die geringen

**) Anmerk. d. Übers. Etwa 25 km von Berlin, in der Obstbaukolonie „Eden“ bei Oranienburg werden auf schlechtestem märkischen Sandboden die erlesensten Obst- und Beerensorten von feinstem Aroma gezogen.

Reste müssen vollends verschwinden, wenn die Dinge so wie bisher weiter gehen. Und so sieht es in einem Teil des Landes aus, der einen äußerst fruchtbaren Boden hat und sich eines Klimas erfreut, das sicherlich geeigneter ist, als das Klima von Jersey im Frühjahr und im Anfang des Sommers — in einem Land, wo selbst die ärmsten Häusler manchmal in der ersten Hälfte des Mai Kartoffel ernten. Aber wie kann dies Land bestellt werden, wenn niemand da ist, es zu bestellen? „Wir haben Felder; die Leute gehen vorbei, aber sie gehen nicht hinein", so sagte ein alter Knecht zu mir, und so ist es in der Tat.*)

Natürlich wird man sagen, die eben ausgesprochene Meinung stehe in sonderbarem Gegensatz zu der wohlbekannten Überlegenheit der britischen Landwirtschaft. Wissen wir nicht in der Tat, daß britische Ernten durchschnittlich achtundzwanzig Scheffel Weizen per Acre bringen, während in Frankreich nur siebzehn Scheffel erreicht werden? Steht es nicht in jedem Jahrbuch, daß Großbritannien alljährlich 180 Millionen £ für die tierischen Produkte seiner Landwirtschaft einnimmt — Milch, Käse, Fleisch und Wolle? All das ist zutreffend, und ohne Zweifel ist die britische Landwirtschaft in mancher Hinsicht der mancher anderen Völker überlegen. Im Hinblick auf die Erlangung der größten Erträge mit der geringsten Arbeitsmenge war Großbritannien ohne Frage an der Spitze, bis es von Amerika überholt wurde. Und ebenso ist, was die schönen Viehrassen, den glänzenden Stand der Wiesen und die Ergebnisse angeht, die in einzelnen Farmen erzielt wurden, von Großbritannien viel zu lernen. Aber eine nähere Bekanntschaft mit der britischen Landwirtschaft im Ganzen enthüllt manches

*) Zu dem kleinen Gehöft, wo ich mich während zweier Sommer aufhielt, gehörten: eine Farm, 370 Acres, vier Knechte und zwei Jungen; ein anderes hatte etwa 300 Acres und zwei Männer und zwei Jungen; ein drittes achthundert Acres und nur fünf Männer und wahrscheinlich dieselbe Zahl Jungen. In der Tat, das Problem, das Land mit der geringsten Zahl Menschen zu bewirtschaften, ist in dieser Gegend so gelöst worden, daß zwei Drittel davon überhaupt nicht bestellt werden.

Minderwertige. So glänzend sie auch ist, eine Wiese bleibt eine Wiese, die lange nicht so produktiv ist wie ein Kornfeld; und die schönen Viehrassen erscheinen als sehr armselige Geschöpfe, solange jeder Ochse drei Acres zu seiner Ernährung braucht. Gewiß verspürt man etliche Bewunderung bei den durchschnittlich 28 Scheffeln, die hierzulande erzielt werden; aber wenn wir hören, daß von den bebauungsfähigen 33 Millionen Acres nur 1 417 000 Acres Weizen tragen, sind wir gründlich enttäuscht. Jeder könnte dieselben Resultate haben, wenn er all seinen Dung in den zwanzigsten Teil des Grundstücks, das er besitzt, stecken wollte. Und hinwiederum erscheinen uns die achtundzwanzig Scheffel nicht mehr so zufriedenstellend, wenn wir erfahren, daß man in Rothamstead ohne jede Düngung, nur durch gute Kultur, durchschnittlich 14 Scheffel pro Acre auf demselben Stück Land vierzig Jahre hintereinander geerntet hat; während sie mit Düngung 38 Scheffel anstatt 28 erhalten und unter dem Parzellensystem werden 40 Scheffel erreicht. Auf einigen Farmen ernten sie manchmal sogar fünfzig und siebenundfünfzig Scheffel per Acre.*)

Wenn wir einen richtigen Eindruck von der britischen Landwirtschaft bekommen wollen, dürfen wir nicht auf das sehen, was an einigen ausgesuchten und wohlgepflegten Stellen erreicht worden ist; wir müssen fragen, was mit dem Gebiet als Ganzes genommen gemacht worden ist.**) Nun, unter je

---

*) The Rothamstead Experiments, 1888, von Prof. W. Fream, S. 35 ff.

**) Die Zahlen, die ich für diese Berechnungen benutze, finden sich im Statesmans Year-book, 1896, und in The Agricultural Returns of the Board of Agriculture für 1895.

Sie lauten wie folgt:

	Acres	Acres
Gesamtgebiet (Großbritannien) . . .		56457500
Nichtkultivierbares Gebiet:		
England . . .	7481000	
Wales . . .	1885000	
Schottland . .	14314000	
Großbritannien:		23680000

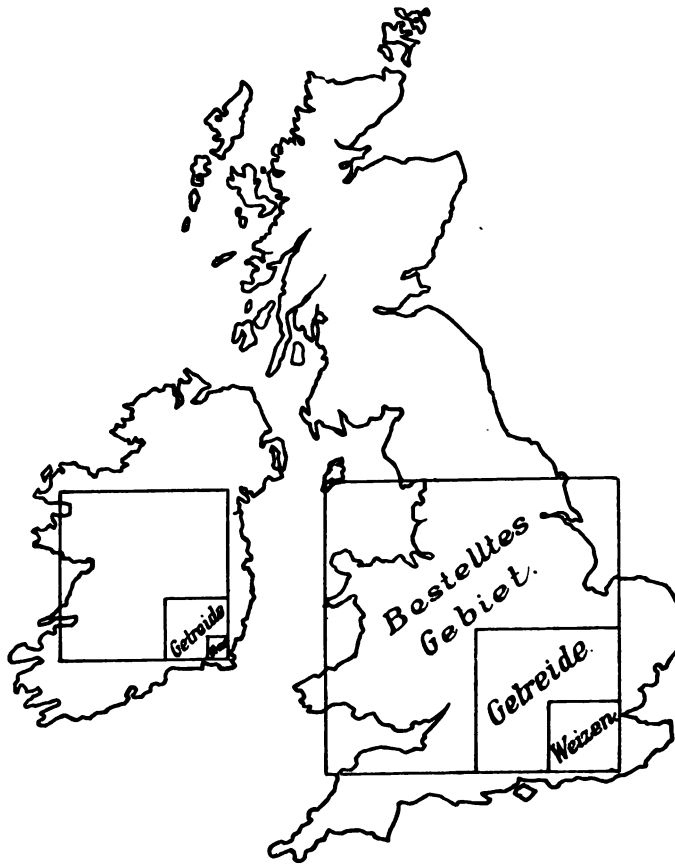
1000 Acres des gesamten Gebiets von England, Wales und Schottland sind 418 Acres, die Wald, Buschwerk, Heide, Gebäude u. s. w. tragen. Wir brauchen dieses Verhältnis nicht zu tadeln, weil sehr vielfach die Natur die Schuld trägt. In Frankreich und Belgien gilt in derselben Weise ein Drittel des Gebiets als unkultivierbar, obwohl Teile davon immer wieder urbar gemacht werden. Aber lassen wir den „unkultivierbaren" Teil bei Seite und sehen zu, was mit den 582 Acres, die von 1000 übrig bleiben und die den „kultivierbaren" Teil vorstellen, geschehen ist (32 777 000 Acres in Großbritannien). Vor allen Dingen teilt er sich in zwei nahezu gleiche Teile, und einer davon — 295 Acres auf 1000 — ist „Weidegrund", das heißt, in den meisten Fällen ist er völlig unbestellt. Sehr wenig Heu wird darauf geerntet*), und einiges Vieh grast darauf. Mehr als die Hälfte der bebauungsfähigen Fläche wird also unbestellt gelassen, und der Rest, das heißt, von je 1000 Acres 287, wird bestellt. Von diesen letzteren tragen 110 Acres Korn, 21 Kartoffeln, 57 Gemüse und dergleichen, und 84 Klee und Heu. Und schließlich werden unter den 110 Acres, die Korn tragen, die besten 25 Acres (der vierzigste Teil des Gesamtgebiets, der dreiundzwanzigste Teil der kultivierbaren

---

Kultivierbares Gebiet (Großbritannien)	32777500
Darunter:	
Weidegrund	16610563
Klee und Gras	4729801
Korn und Kartoffeln (541217 Acres)	7400227
Grünfutter	3225762
Brachland etc.	475650
Hopfen	58940
Beeren	74587
Flachs	2023
In Kultur insgesamt (mit solchem Weideland, das Heu gibt)	16166950

Von den 6879825 Acres, die Korn trugen, waren 1417641 Acres mit Weizen bestellt, 2166279 mit Gerste und 3225905 mit Hafer.

*) Nur auf 85 unter diesen 295 Acres wird Heu gewonnen. Der Rest dient nur zur Weide.



Figur 1 zeigt an, wie sich das überhaupt bestellte Gebiet, das mit Getreide im allgemeinen und das mit Weizen bestellte Gebiet in Großbritannien und Irland zu einander verhalten.

Fläche) ausgesucht und mit Weizen bestellt. Sie werden trefflich bestellt, gut gedüngt und auf ihnen erntet man durchschnittlich 28 Scheffel per Acre; und auf diese 25 Acres unter 1000 gründet sich die überlegene Weltstellung der britischen Landwirtschaft.

Das schlichte Ergebnis all dessen ist, daß auf beinahe 33 Millionen Acres kultivierbaren Landes die Lebensmittel für nur ein Drittel der Bevölkerung gewonnen werden (zwei Drittel der verzehrten Lebensmittel werden importiert) und wir können dementsprechend sagen, daß, obwohl fast zwei Drittel des Gebiets kultivierbar sind, die britische Landwirtschaft auf jeder Quadratmeile nur 125 oder 130 Einwohner von 378 Einwohnern ernährt. Mit andern Worten: beinahe drei Acres des kultivierbaren Landes sind nötig, um einer Person die Nahrung zu liefern. Nun wollen wir sehen, wie es um das Land in Frankreich und Belgien bestellt ist.

Wenn wir freilich bloß die durchschnittlich 28 Scheffel Weizen per Acre in Großbritannien mit den durchschnittlich siebzehn Scheffeln in Frankreich vergleichen, so fällt die Vergleichung sehr zu Gunsten Großbritanniens aus; aber solche Durchschnittszahlen haben wenig Wert, weil die zwei Systeme der Landwirtschaft in den beiden Ländern völlig verschieden sind. Der Franzose hat auch seine erlesenen und schwer gedüngten „fünfundzwanzig Acres“ im Norden Frankreichs und in Ile-de-France, und von diesen ausgesuchten Acres bekommt er Durchschnittsernten von 31 bis 33 Scheffeln.*) Jedoch sät er nicht nur auf den besten ausgesuchten Feldern Weizen, sondern auch auf solchen auf dem Plateau und im südlichen Frankreich,

*) Das heißt, 31 bis 33 Scheffel durchschnittlich; vierzig Scheffel auf guten Gütern und fünfzig auf den besten. Das mit Weizen bestellte Gebiet beträgt 17500000 Acres; die kultivierbare Fläche 95 Millionen Acres und die Gesamtoberfläche Frankreichs 132 Millionen Acres. Vergleiche Lecouteux, Le blé, sa culture extensive et intensive, 1883; Risler, Physiologie et culture du blé, 1886; Boitet, Hertages et Prairies naturelles 1885; Baudrillart, Les populations agricoles de la Normandie, 1880; Grandeau, La production agricole en France; Lëonce de Lavergne's letzte Ausgabe, und so weiter.

die ohne Bewässerung kaum zehn, acht oder gar sechs Scheffel auf den Acre hergeben; und diese schlechten Ernten verringern den Durchschnitt für das ganze Land. Der Franzose kultiviert viel, was man in England Weidegrund sein läßt — und darin besteht seine „Inferiorität“ in der Landwirtschaft. In der Tat ist, obwohl das Verhältnis zwischen dem, was wir das „kultivierbare“ Gebiet genannt haben, und dem ganzen Lande ziemlich dasselbe ist wie in Großbritannien (624 Acres auf je 1000 Acres des Gebiets), das Gebiet, das mit Weizen bestellt ist, beinahe sechs Mal so groß als die entsprechende Verhältniszahl für Großbritannien (146 Acres von 1000 gegenüber 25 in Großbritannien); die Kornfelder im ganzen nehmen mehr als zwei Fünftel des kultivierbaren Gebiets ein, und weite Gebiete tragen überdies Futter oder Rohprodukte für industrielle Verwertung, Wein, Obst und Gemüse.

Alles in Betracht gezogen erhält der Franzose, obwohl er weniger Vieh hält und besonders weniger Schafe grasen läßt als der Engländer, trotzdem von seinem Boden beinahe alle Nahrung, die er und sein Vieh verzehren. Er importiert in einem Durchschnittsjahr nur ein Zehntel dessen, was die Nation verzehrt, und er exportiert nach England beträchtliche Mengen Lebensmittel (im Werte von 10 Millionen £) nicht nur vom Süden, sondern auch und insbesondere von der Kanalküste (Butter und Gemüse aus der Bretagne; Obst und Gemüse aus den Vororten von Paris und so weiter).*)

Das Ergebnis ist, daß der Boden Frankreichs, obwohl ein Drittel des Gebiets auch als „unkultivierbar“ behandelt wird, die Nahrung für 170 Einwohner auf die Quadratmeile hergibt

*) Die Ausfuhr aus Frankreich betrug im Jahre 1894, das ein Durchschnittsjahr war: Wein 233 Millionen Francs, Spirituosen 54 Millionen Francs, Käse, Butter und Zucker 114 Millionen Francs. Nach England schickte Frankreich im selben Jahr: für 2744870 £ Wein, 2227360 £ raffinierten Zucker, 2351870 £ Butter, 982800 £ Eier (1611500 £ im Jahr 1893) und 1402300 £ Cognac, alles nur französischen Ursprungs, und überdies 14403040 £ Seiden- und Wollwaren. Der Export aus Algier ist in diesen Zahlen nicht inbegriffen.

(unter 188 Einwohnern), das heißt für vierzig Personen auf die Quadratmeile mehr als Großbritannien.*)

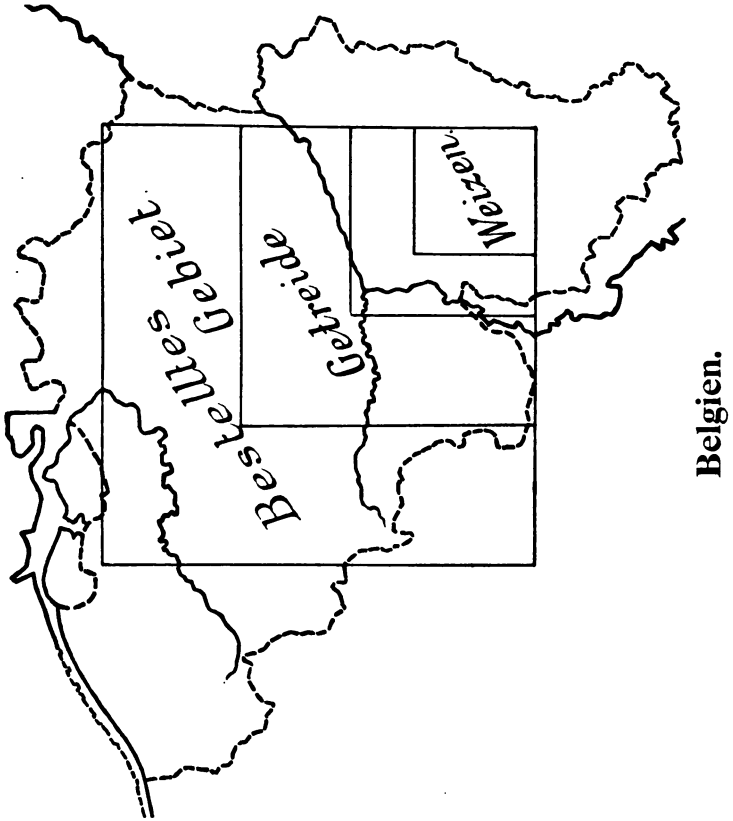
Es ist also offenbar, daß die Vergleichung mit Frankreich nicht so sehr zu Gunsten Englands ausfällt, wie behauptet wird; und sie wird noch weniger günstig ausfallen, wenn wir in unserm nächsten Kapitel zum Gartenbau kommen. Was den Vergleich mit Belgien angeht, so ist das Resultat noch auffälliger — um so mehr als die Kultivierungssysteme in beiden Ländern ähnlich sind. Um damit zu beginnen, finden wir auch in Belgien eine Durchschnittsernte von 27,8 Scheffeln Weizen auf den Acre; aber das Gebiet, das mit Weizen bebaut ist, ist fünfmal so groß als in Großbritannien im Vergleich mit dem kultivierbaren Gebiet, und Getreide bedeckt beinahe die Hälfte des bebauungsfähigen Gebiets.**) Der Boden ist so

*) Über je 1000 Acres des französischen Gebiets ist wie folgt verfügt: 376 Acres sind mit Wald, Buschwerk, Gemeindeweiden u. s. w. bedeckt, und 624 Acres werden als „bebauungsfähig" behandelt. Von je 624 „kultivierbaren" Acres sind 128 Wiesen (jetzt großenteils bewässert), 92 Brachland und verschiedene Kulturen, 272 Getreide, 83 Grünfutter und Rohprodukte der Industrie, 47 Weingärten. — Nicht weniger als 146 Acres sind mit Weizen bestellt, der achtundzwanzig bis dreißig Scheffel in zwei Departements hergibt, sechsundzwanzig Scheffel in zwölf Departements.

Im Ganzen beträgt der Durchschnitt in der Hälfte des Landes mehr als siebzehn Scheffel, und in der andern Hälfte weniger als siebzehn Scheffel per Acre. Was das Vieh angeht, so finden wir in Großbritannien 6353336 Stück Vieh (d. h. neunzehn Stück auf je 100 Acres des kultivierbaren Gebiets), wobei in dieser Zahl mehr als 1250000 Kälber unter einem Jahr eingeschlossen sind, und 25792195 Schafe (d. h. 79 Schafe auf je 100 Acres wie oben). In Frankreich finden wir 12879240 Stück Vieh (sechzehn Stück auf je 100 Acres des kultivierbaren Gebiets) und nur 20721850 Schafe (25 Schafe auf je 100 Acres wie oben). Mit andern Worten, das Verhältnis des Hornviehs ist in beiden Ländern fast dasselbe (19 und 16 auf 100 Acres), und ein beträchtlicher Unterschied zugunsten Englands besteht nur in Bezug auf die Schafe (79 gegen 25). Die starken Importe von Heu, Ölkuchen, Hafer u. s. w. nach England dürfen jedoch nicht vergessen werden, weil für jedes Stück Vieh, das von importiertem Futter lebt, acht Schafe weiden, oder mit heimischem Futter aufgezogen werden können. Was Pferde angeht, so steht es in beiden Ländern ungefähr gleich.

**) Von je 1000 Acres des Landes sind 673 kultivierbar und 327 nicht. Von den ersten sind 317 mit Getreide bebaut, 182 mit Grünfrucht und Gras; 121 Acres sind mit Weizen und Weizen vermengt

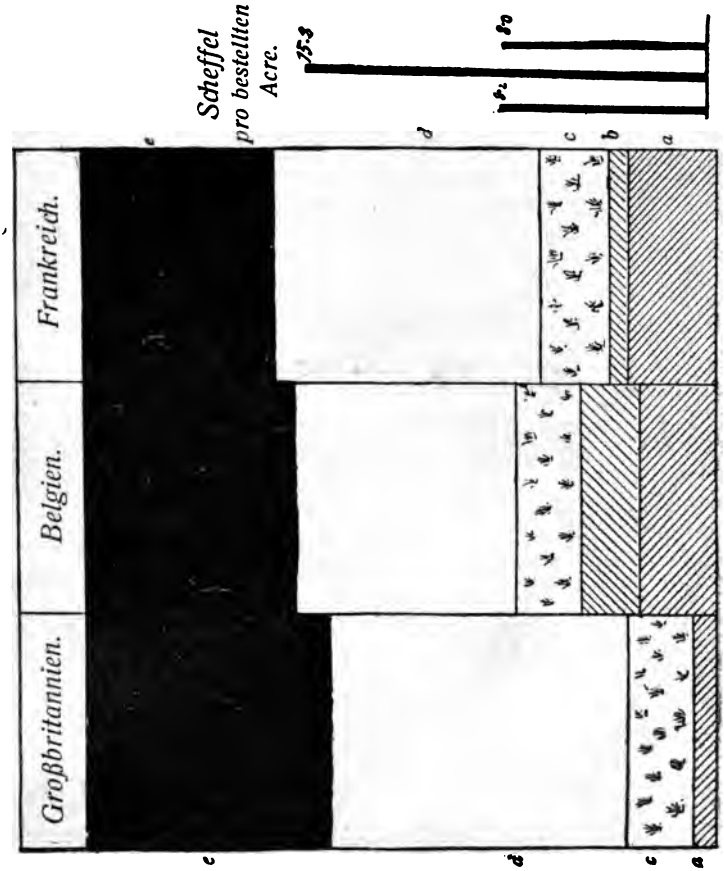
gut kultiviert, daß die Durchschnittsernten der Jahre 1889—92 (wobei das sehr schlechte Jahr 1891 nicht mitgerechnet ist)



Figur 2. Verhältnis des bestellten Gebietes, das mit Getreide überhaupt, zu dem, das mit Weizen bebaut ist, in Belgien. Das Weizenquadrat stellt ein Gebiet vor, das mit Weizen und mit einer Mischung von Weizen und Roggen bebaut ist.

mit Roggen bestellt; 94 mit Weizen allein. Aufserdem wachsen auf 63 Acres von 1000 Mohrrüben, Runkelrüben und Steckrüben.

28,6 Scheffel Winterweizen pro Acre brachten; beinahe 47 Scheffel Weizen (35 bis 41½ in Großbritannien), und 40 Scheffel



Figur 3. Verhältnis der bestellten und unbestellten Gebiete in Grossbritannien, Belgien und Frankreich. a) Weizen; b) Roggen und Weizen vermischt; c) andere Getreide; d) Hackfrüchte, Wiesen und Weide; e) unbestellt.

Wintergerste (29—35 in Großbritannien); während auf nicht weniger als 459800 Acres Steckrüben (2226250 Tonnen) und

Mohrrüben (155000 Tonnen) geerntet wurden. Alles zusammengenommen erntete man in Belgien mehr als 76 Millionen Getreide, d. h. 15,7 Scheffel auf den Acre des kultivierbaren Gebiets, während die entsprechende Zahl für Großbritannien nur 8,5 Scheffel ist; und auf jeden kultivierbaren Acre kommen fast zweimal so viel Stück Vieh wie in Großbritannien.*) Große Teile des Bodens sind überdies für industrielle Pflanzungen bestimmt, Kartoffeln für Spiritus, Zuckerrüben u. s. w.

Man darf jedoch nicht glauben, der Boden sei in Belgien fruchtbarer als in England. Im Gegenteil zeigt, um die Worte Laveleye's anzuwenden, „nur die Hälfte oder weniger des Gebiets, natürliche Bedingungen, die der Landwirtschaft günstig sind"; die andere Hälfte besteht aus Kies- oder Sandboden, „dessen natürliche Unfruchtbarkeit nur durch reichliches Düngen überwunden werden konnte". Der Mensch, nicht die Natur, hat dem belgischen Boden seine jetzige Produktivität gegeben. Mit diesem Boden und dieser Arbeit gelingt es Belgien, fast ganz eine Bevölkerung zu ernähren, die dichter ist als die von England und Wales, und 544 Einwohner auf die Quadratmeile zählt. Wenn man Export und Import von landwirtschaftlichen Produkten aus und nach Belgien gegen einander verrechnet, so können wir sagen, daß Laveleye's Berechnungen noch zutreffen, und daß nur ein Einwohner von je zehn bis zwanzig importierte Lebensmittel braucht. Der belgische Boden versorgt nicht weniger als 490 Einwohner auf die Quadratmeile mit heimischer Nahrung, und es bleibt noch etwas für die Ausfuhr übrig — landwirtschaftliche Produkte im Wert von nicht weniger als 1 Million £ werden jährlich nach England

*) Wenn man alle Pferde, Schafe und Vieh in beiden Ländern zusammen nimmt, und acht Schafe gleich einem Stück Hornvieh nimmt, so finden wir, dafs Belgien 23 Rinder und Pferde auf je 100 Acres Land hat, gegen 20 in Grofsbritannien. Wenn wir das Vieh allein nehmen, so ist das Mifsverhältnis viel stärker, nämlich 36 gegen 19. Der Jahreswert der tierischen Produkte in Belgien wird vom Annuaire Statistique de la Belgique (1893, S. 263) auf 58039050 £ angegeben, das Geflügel (1534000 £) eingeschlossen.

exportiert. Außerdem darf nicht vergessen werden, daß Belgien ein Industrieland ist, das heimische Waren im Werte von 9 £ auf den Kopf der Bevölkerung (56 Millionen £ durchschnittlich in den Jahren 1886—92) exportiert, während der Gesamtexport aus dem Vereinigten Königreich nur 6 £ 7 Shilling auf den Einwohner beträgt — Was abgesonderte Teile des belgischen Gebiets angeht, so bringt die kleine und von Natur unfruchtbare Provinz Westflandern nicht nur die Nahrung seiner 580 Einwohner auf die Quadratmeile hervor, sondern exportiert auch noch landwirtschaftliche Produkte im Wert von 25 Shilling auf den Kopf seiner Bevölkerung. Und doch kann Niemand Laveleye's Meisterwerk lesen, ohne zu dem Schluß zu kommen, daß die flämische Landwirtschaft noch bessere Resultate gezeitigt hätte, wenn sie nicht in ihrem Wachstum behindert wäre durch das fortwährende starke Anwachsen der Pacht. Angesichts der alle neun Jahre erhöhten Pacht haben manche Pächter schließlich auf weitere Verbesserungen verzichtet.

Ohne bis nach China zu gehen, könnte ich ähnliche Beispiele aus andern Ländern anführen, besonders aus der Lombardei. Aber das oben Gesagte wird genug sein, um den Leser vor übereilten Folgerungen zu warnen, wonach es unmöglich sei, 39 Millionen Menschen von 78 Millionen Acres zu ernähren. Das oben Gesagte setzt mich in den Stand die folgenden Schlüsse zu ziehen: 1. wenn der Boden des Vereinigten Königreiches nur so bebaut würde, wie es vor 35 Jahren schon der Fall war, so könnten 24000000 Menschen anstatt 17000000 sich von heimischen Lebensmitteln ernähren und die Art Landwirtschaft, die weiteren 750000 Menschen Beschäftigung gäbe, würde den britischen Industriellen beinahe 3000000 wohlhabende und heimische Abnehmer stellen. 2. Wenn das kultivierbare Gebiet des Vereinigten Königreichs bebaut würde wie der Boden im Durchschnitt in Belgien bewirtschaftet wird, würde das Vereinigte Königreich für wenigstens 37000000 Einwohner Lebensmittel haben. Und es könnte Ackerbauerzeugnisse exportieren, ohne mit der Fabrikation aufzuhören, die reichlich genug sein könnte, alle Bedürfnisse einer

begüterten Bevölkerung zu erfüllen. Und schließlich 3. wenn die Bevölkerung dieses Landes sich verdoppeln sollte, so wäre nichts weiter nötig, um für 80000000 Einwohner die Lebensmittel zu produzieren, als den Boden so zu bewirtschaften, wie er auf den besten Farmen Englands, in der Lombardei und in Flandern, bewirtschaftet wird, und einige Wiesen nutzbar zu machen, die gegenwärtig beinahe brach liegen, in derselben Weise, wie die Umgebung der großen Städte in Frankreich für die Handelsgärtnerei nutzbar gemacht wird. Alles dies sind keine Phantasien, sondern einfache Wirklichkeiten; bescheidene Folgerungen aus dem, was wir rings um uns sehen, ohne jeden Hinweis auf den Ackerbau der Zukunft.

Wenn wir jedoch wissen wollen, was der Ackerbau sein kann, und was auf einem bestimmten Stück Land erzielt werden kann, müssen wir uns um Auskunft an solche Regionen wenden, wie der Saffelare-Distrikt in Ost-Flandern, die Insel Jersey oder die bewässerten Wiesen der Lombardei, die in dem nächsten Kapitel erwähnt werden. Oder wir können uns auch an die Handelsgärtner Englands wenden, oder die Umgebung von Paris, oder nach Holland, die Gemüsefarmen Amerikas u. s. w.

Während die Wissenschaft ihr Hauptinteresse den industriellen Bestrebungen zuwendet, hat eine beschränkte Anzahl Naturfreunde und eine Legion von Arbeitern, deren Namen sogar der Nachwelt unbekannt bleiben werden, kürzlich eine ganz neue Landwirtschaft ins Leben gerufen, die so hoch über dem modernen Ackerbau steht, wie der moderne Ackerbau das alte Drei-Felder-System unserer Vorfahren überragt. Die Wissenschaft hat sie selten geleitet und manchmal irregeleitet, wie es mit Liebig's Theorien der Fall war, die von seinen Nachfolgern so sehr auf die Spitze getrieben wurden, daß man dazu gelangte, die Pflanzen wie Behälter für Chemikalien zu behandeln, und vergaß, daß die einzige Wissenschaft, die sich mit dem Leben und dem Wachstum befassen kann, die Physiologie und nicht die Chemie ist. Die Wissenschaft hat sie selten geleitet: sie gingen empirisch vor, so aber, wie die Viehzüchter

der Biologie neue Horizonte eröffneten, eröffneten sie ein neues Gebiet experimenteller Forschung für die Pflanzenphysiologie. Sie haben eine ganz neue Landwirtschaft geschaffen. Sie lächeln, wenn wir uns der Wechselwirtschaft rühmen, die uns erlaubt, dem Felde jährlich eine Ernte zu entnehmen, oder alle 3 Jahre 4 Ernten, da ihr Ehrgeiz darauf gerichtet ist, in 12 Monaten von ein und demselben Stück Land 6 und 9 Ernten zu erlangen. Sie verstehen unser Gerede von gutem und schlechtem Boden gar nicht, denn sie machen sich ihren Boden selbst, und zwar in solchen Mengen, daß sie genötigt sind, jedes Jahr etwas davon zu verkaufen, denn sonst würde er die Fläche ihrer Gärten jährlich um einen halben Zoll erhöhen. Sie wollen nicht 5 und 6 Tonnen Gras auf den Acre erzielen, wie wir tun, sondern 50 bis 100 Tonnen verschiedener Gemüse auf demselben Raum; nicht Heu im Werte von 5 £, sondern Gemüse der einfachsten Sorte, Kohl und Rüben im Werte von 100 £. Da hinaus geht die Landwirtschaft jetzt.

Wir wissen, daß das Fleisch das teuerste aller unserer notwendigen Lebensmittel ist; und wer nicht, aus Überzeugung oder Notwendigkeit, Vegetarier ist, verzehrt jedes Jahr durchschnittlich 225 Pfund Fleisch — das heißt ungefähr, etwas weniger als den dritten Teil eines Ochsen. Und wir haben gesehen, daß in England und Belgien zwei bis drei Acres erforderlich sind, um ein Stück Vieh zu halten; so daß eine Gemeinschaft von, sagen wir, einer Million Einwohner etwa 3 Millionen Acres reservieren müßte, um sie mit Fleisch zu versorgen. Wenn wir jedoch das Gut Herrn Goppert's aufsuchen — der zu den Förderern des ensilage in Frankreich gehört — dann sehen wir, daß er auf einem drainierten und gutgedüngten Acker nicht weniger als durchschnittlich 120000 Pfund Gras per Acre baut, die 30000 Pfund trockenes Heu geben — also von einem Acre die Nahrung eines Stück Viehs. Der Ertrag ist also verdreifacht. Was die Futterrüben angeht — die ebenfalls für die Fütterung des Großviehs verwendet werden — so gelingt es Mr. Champion in Whitby durch das Anlegen von Kanälen 100000 Pfund Rüben von jedem Acre

zu ernten und manchmal 150000 und 200000. Er baut also auf jedem Acre das Futter für mindestens zwei oder drei Stück Vieh. Und solche Erträge stehen nicht vereinzelt da: so gelingt es Herrn Gros in Autun, 600000 Pfund Rüben und Mohrrüben zu ernten, sodaß er von der Ernte eines Acres vier Stück Hornvieh füttern könnte. Was Ernten von 100000 Pfund Rüben angeht, so trifft man sie sehr häufig in französischen Preisbewerbungen, und der Erfolg hängt nur von guter Kultur und geeignetem Düngen ab. Es stellt sich also heraus, daß wir bei der gewöhnlichen guten Landwirtschaft mindestens 2 Millionen Acres brauchen, um eine Million Vieh zu halten, während die doppelte Zahl auf der Hälfte Bodenfläche gehalten werden könnte; und wenn die Bevölkerungsdichtigkeit es verlangte, könnte die Menge des Viehs, das wir halten, verdoppelt werden, und das dafü erforderliche Gebiet brauchte trotzdem nur die Hälfte oder nur ein Drittel des jetzigen Gebiets zu sein.*)

Diese Beispiele sind verblüffend genug, und doch liefert uns die gärtnerische Kultur noch auffallendere. Ich meine die Kultur, die in der Nähe großer Städte betrieben wird, und insbesondere die culture maraîchère in den Vororten von Paris. In dieser Kultur wird jede einzelne Pflanze ihrem Alter ent-

*) Setzen wir voraus, dafs 9000 Pfund trockenes Heu notwendig sind, um ein Stück Vieh ein Jahr lang zu füttern, so zeigen die folgenden Zahlen (die Toubeau's Repartition métrique des impôts entnommen sind), was wir jetzt bei gewöhnlicher und bei intensiver Bewirtschaftung ernten:

	Ernte per Acre. Englische Pfund.	Entsprechende Zahl in trockenem Heu. Engl. Pfund.	Zahl der Stücke Vieh, die von je 100 Acres ernährt werden können.
Weidegrund	—	1 200	13
Unbewässerte Wiesen . .	—	2 400	26
Klee, 2 mal geschnitten .	—	4 800	52
Schwed. Rüben	38 500	10 000	108
Engl. Raigras	64 000	18 000	180
Rüben (intensiv. Kult.) .	64 000	21 000	210
Mais (ensilage)	120 000	30 000	330

sprechend behandelt. Die Samen keimen und die Pflänzchen entwickeln ihre ersten vier Blättchen unter besonders günstigen Boden- und Temperaturverhältnissen; dann werden die besten Pflänzchen ausgehoben und in ein Beet mit vorzüglicher Erde verpflanzt, unter Glas oder im Freien, wo sie ihre Würzelchen schlagen und auf beschränktem Raum gehalten mehr als die sonst übliche Pflege haben; und erst nach dieser vorläufigen Behandlung werden sie in den Garten gepflanzt, wo sie wachsen, bis sie reif sind. In solcher Kultur ist die ursprüngliche Bodenbeschaffenheit von geringer Bedeutung, weil die Erde aus den alten Mistbeeten hergestellt wird. Die Samen werden sorgfältig ausgesucht, die Pflänzchen besonders gewartet, und Trockenheit ist nicht zu befürchten, es sind ganz verschiedenartige Pflanzen, mit Hilfe einer Dampfmaschine wird reichlich gegossen und es ist immer ein Vorrat Pflanzen da, um die schwächsten Exemplare zu ersetzen. Fast jede Pflanze wird individuell behandelt.

Es herrscht indessen hinsichtlich der Gärtnerei ein Mißverständnis, das zu entfernen sehr nützlich wäre. Man nimmt allgemein an, daß es hauptsächlich der Markt sei, was die Handelsgärtnereien in die großen Bevölkerungszentren ziehe. Es muß wohl so gewesen sein und ist noch so, aber nur bis zu gewissem Grade. Eine große Zahl Pariser maraîchers, selbst unter denen, die ihre Gärten innerhalb der Stadtmauern haben und deren Haupternte aus Saisongemüse besteht, exportieren ihre ganze Produktion nach England. Was den Gärtner hauptsächlich zu der Großstadt zieht, ist der Stalldung; und dieser ist nicht so sehr erfordert, um den Boden zu verbessern — der zehnte Teil des Dungs, den die französischen Gärtner verwenden, würde für diesen Zweck genügen — als vielmehr, um dem Boden eine bestimmte Temperatur zu erhalten. Frühes Gemüse wird am besten bezahlt, und um frühe Gemüse zu ernten, muß nicht bloß die Luft, sondern ebenso auch der Boden erwärmt werden; und dies geschieht dadurch, daß große Mengen besonders gemischten Dunges in den Boden getan werden; seine Gärung heizt ihn. Aber es ist einleuchtend, daß

bei der jetzt erreichten Höhe der Technik das Heizen des Bodens sparsamer und leichter durch Heißwasserröhren erreicht werden könnte. Infolgedessen beginnen die französischen Gärtner mehr und mehr handliche Röhren oder Thermosiphons zu benutzen, die für den Fall des Bedarfs in den kalten Kästen befestigt werden. Diese neue Verbesserung wird großen Nutzen bringen, und die Autorität von Barral's Dictionnaire d'Agriculture bestätigt uns, daß ausgezeichnete Resultate erzielt werden.

Was die verschiedene Fruchtbarkeit des Bodens angeht — immer der Stein des Anstosses bei denen, die über Landwirtschaft schreiben — so ist es Tatsache, daß in der Gärtnerei der Boden immer gemacht wird, gleichgiltig, was er ursprünglich gewesen ist. Infolgedessen — so berichtet uns Prof. Dybowski in dem Artikel „Maraîchers" in Barral's Dictionnaire d'Agriculture — ist es jetzt ein üblicher Passus in den Pachtverträgen der Pariser Maraîchers, daß der Gärtner seinen Boden bis zu einer gewissen Tiefe mitnehmen darf, wenn er das gepachtete Grundstück verläßt. Er macht den Boden selbst und wenn er anderswohin zieht, fährt er ihn weg, ebenso wie seine Kästen, seine Wasserrohre und sein übriges Gerät.*)

Ich kann hier nicht alle wunderbaren Fortschritte in der Gärtnerei aufzählen; daher muß ich den Leser auf Bücher verweisen — hochinteressante Bücher, die diesen Gegenstand be-

*) „Tragbarer Boden" ist nicht die letzte Errungenschaft der Landwirtschaft. Die letzte ist das Bewässern des Bodens mit besonderen Flüssigkeiten, die besondere Mikroben enthalten. Es ist eine Tatsache, daß künstlicher Dünger, ohne organischen, sich selten genügend zeigt. Andrerseits wurde jüngst entdeckt, daß gewisse Mikroben im Boden eine notwendige Bedingung für das Wachsen der Pflanzen sind. Daher entstand der Gedanke, diese nützlichen Mikroben zu säen, die sich sehr schnell im Boden entwickeln und ihn fruchtbar machen. Wir werden sicher bald mehr von dieser neuen Methode hören, die in großem Maßstabe in Deutschland ausprobiert wird, um Torfmoore und schwere Boden in reiche Wiesen und Felder zu verwandeln. Siehe „Neue Wissenschaft" im „Nineteenth Century", Oktober 1897. (Anmerk. d. Übersetzers: Unter dem Namen „Recent Science" (neue Wissenschaft) veröffentlicht Kropotkin seit Jahren fortlaufende Berichte im „Nineteenth Century".)

sonders behandeln, und gebe nur einige Beispiele.*) Nehmen wir z. B. das Gartenland — den marais — des Herrn Ponce, des Verfassers des bekannten Buches La culture maraîchère. Sein Gartenland war nur 27 Acres groß. Die Ausgaben für das Anwesen, eine Dampfmaschine für die Bewässerung eingeschlossen, betrugen 1136 £. Acht Personen, mit Herrn Ponce, bestellten den Garten und brachten die Gemüse zum Markt, für welchen Zweck ein Pferd gehalten wurde; bei der Rückkehr von Paris fuhren sie Dung ein, für den 100 £ im Jahr ausgegeben wurden. Weitere 100 £ wurden für Pacht und Abgaben ausgegeben. Aber wie soll ich alles aufzählen, was jedes Jahr auf diesem Fleckchen geerntet wurde, das weniger als drei Acres umfaßte? Ich müßte zwei Seiten und mehr mit den erstaunlichsten Zahlen füllen. Man muß sie in dem Buch des Herrn Ponce nachlesen, aber hier sind die wichtigsten Angaben: mehr als 20 000 Pfund Karotten, mehr als 20 000 Pfund Zwiebeln, Rettiche und andere nach Gewicht verkaufte Gemüse, 6000 Kohlköpfe, 3000 Stück Blumenkohl, 5000 Körbe Tomaten, 5000 Dutzend erlesene Früchte, 154 000 Köpfe Salat, kurz, insgesamt 250 000 Pfund Gemüse u. dergl. Der Boden wurde in solchem Maße aus Mistbeeten gemacht, daß jedes Jahr 250 Kubikyards Erde verkauft werden mußten. Ähnliche Beispiele könnten dutzendweise angeführt werden, und die beste Gewähr, daß keine Übertreibung vorliegt, giebt uns die sehr hohe Pacht, die von den Gärtnern bezahlt wird, die in den Vorstädten Londons zwischen 10 und 15 £ per Acre beträgt

*) Ponce, La culture maraîchère 1869; Gressent, Le potager moderne, 7. Aufl., 1886; Cours-Gérard, Manuel pratique de culture maraîchère, 1863; Vilmorin, Le bon jardinier (Almanach). Der nicht speciell interessierte Leser, der Daten über die Produktivität des Bodens wünscht, wird eine Menge gut geordnete Beispiele in dem hochinteressanten Buch A. Toubeau's finden: La Repartition métrique des impôts, 2 Bde. 1880. Ich unterlasse es, manche treffliche englische Handbücher zu citieren, aber ich muß bemerken, daß die gärtnerische Kultur in England auch Resultate erzielt, die von Gärtnern des Kontinents sehr gerühmt werden, und daß der Hauptvorwurf, der ihr gemacht werden muß, ihre verhältnismäßig geringe Ausdehnung ist.

und in den Vorstädten von Paris bis zu 32 £ geht. Nicht weniger als 2125 Acres werden in der Nähe von Paris auf diese Weise von 5000 Personen bestellt, und dadurch werden nicht nur die 2 Millionen Pariser mit Gemüse versorgt, sondern der Überschuß wird noch nach London versandt.

Die oben angeführten Resultate werden mit Hilfe von Warmkästen, tausenden von Glasglocken und so weiter erzielt. Aber selbst ohne so kostspielige Dinge, nur mit sechsunddreißig Yards Kästen für Pflänzchen, werden in freier Luft Gemüse im Wert von 200 £ per Acre gezogen.*) Es ist indessen selbstverständlich, daß in solchen Fällen die hohen Verkaufspreise der Erträgnisse nicht den hohen Preisen zu verdanken sind, die frühe Gemüse im Winter erzielen; sie sind lediglich auf die reichen Erträge der gewöhnlichsten Gemüse zurückzuführen. Es muß auch noch hinzugefügt werden, daß diese ganze erstaunliche Kultur ein Werk von gestern ist. Vor fünfzig Jahren war die culture maraîchère ganz primitiv. Aber jetzt bietet der Pariser Gärtner nicht nur dem Boden Trotz — er könnte dieselben Erträge auf einem Asphaltpflaster ernten — er trotzt auch dem Klima. Seine Wände, die so gebaut sind, daß sie das Licht reflektieren und die Spalierbäume vor dem Nordwind schützen, seine Schirme und Glasdächer für diese Bäume, seine Kästen und pepinières haben aus den Pariser Vorstädten einen wahren Garten, einen üppigen südländischen Garten gemacht. Er hat Paris die „zwei Breitegrade weniger" gegeben, die ein französischer wissenschaftlicher Schriftsteller begehrt hatte; er versorgt seine Stadt mit Bergen von Trauben und Obst zu jeder Jahreszeit; und im ersten Frühjahr überschwemmt er Paris mit duftenden Blumen. Aber er sorgt nicht nur für Luxusartikel. Die Kultur einfacher Gemüse breitet sich von Jahr zu Jahr mehr aus; und es werden so gute Resultate erzielt, daß es jetzt praktische Gärtner giebt, die behaupten, daß alle Lebensmittel, tierische und pflanzliche, die für die $3^1/_2$ Millionen Ein-

*) Manuel pratique de culture maraîchère, von Courtois-Gérard, 4. Aufl. 1863.

wohner des Départements Seine und Seine-et-Oise nötig sind, auf ihrem eigenen Grund und Boden (3250 Quadratmeilen) hergestellt werden könnten, und zwar ohne andere Kulturmethoden als die heute üblichen — Methoden, die bereits in reichem Maße bewährt und als erfolgreich erwiesen sind.

Und doch ist der Pariser Gärtner nicht unser Ideal eines Landwirts. In dem mühvollen Werk der Zivilisation hat er uns den Weg gewiesen, aber das Ideal der modernen Zivilisation liegt anderswo. Er rackert sich, mit einer kurzen Unterbrechung, von früh morgens drei Uhr bis spät in die Nacht hinein ab. Er kennt keine Ruhe; er hat keine Zeit, ein menschliches Leben zu führen, die Gemeinschaft existiert nicht für ihn, seine Welt ist sein Garten, mehr als seine Familie. Er kann nicht unser Ideal sein, nicht er und nicht sein landwirtschaftliches System. Unser Streben ist, daß er noch mehr Produkte mit geringerer Arbeit erzielen müßte, und dabei alle Freuden des Lebens genieße. Und das ist vollauf möglich.

Wenn wir solche Gärtner, die hauptsächlich die sogenannten primeurs erzeugen, bei Seite lassen — reife Erdbeeren im Januar und dergleichen — wenn wir nur die in Betracht ziehen, die ihre Erträgnisse im Freien gewinnen und Kästen nur für die ersten Tage des Pflanzenlebens verwenden, und wenn wir ihr System untersuchen, so sehen wir, daß ihr eigentliches Wesen darin besteht, erstens der Pflanze einen nahrhaften und porösen Boden zu schaffen, der sowohl die nötigen organischen Fäulnisstoffe wie die unorganischen Stoffe enthält; und dann, diesen Boden und die umgebende Atmosphäre in einer Temperatur und Feuchtigkeit zu halten, die höher sind als die der freien Luft. Das ganze System ist mit diesen wenigen Worten zusammengefaßt. Wenn der französische Gärtner eine erstaunliche Menge Arbeit, Intelligenz und Phantasie dazu verwendet, verschiedene Arten Dünger zu kombinieren, damit sie mit einer bestimmten Schnelligkeit ins Gären kommen, so tut er es zu keinem anderen Zweck, als den genannten: ein nährender Boden und die erwünschte gleichmäßige Temperatur und Feuchtigkeit von Luft und Boden. All seine empirische

Kunst ist dem Erreichen dieser beiden Ziele gewidmet. Aber beides kann auch auf andere und viel leichtere Weise erreicht werden. Der Boden kann mit der Hand verbessert werden, aber er braucht nicht mit der Hand gemacht zu werden. Jeder Boden, von jeder gewünschten Zusammensetzung, kann mit Maschinen gemacht werden. Wir haben bereits Düngerfabriken, Maschinen zum Pulverisieren der Phosphate und selbst des Granits der Vogesen; wir werden auch Fabriken von Erde haben, sowie sich der Bedarf einstellt.

Es ist selbstverständlich, daß gegenwärtig, wo Betrug und Verfälschung in so ungeheurem Maße bei der Herstellung des künstlichen Düngers witwirken, und wo die Herstellung von Dünger für einen chemischen Prozeß angesehen wird, anstatt für einen physiologischen, der Gärtner lieber eine höchst mühselige Arbeit leistet, als daß er seine Erträgnisse durch den Gebrauch von pompös bezeichneten und wertlosen Chemikalien gefährdet. Aber das ist ein soziales Hindernis, das auf Unkenntnis und schlechte soziale Organisation, nicht auf Naturursachen zurückzuführen ist.*) Was die Notwendigkeit angeht, für das Anfangsleben der Pflanze warmen Boden und warme Atmosphäre zu schaffen, so hat schon vor vierzig Jahren Léonce de Lavergne vorausgesagt, der nächste Schritt in der Kultur sei, den Boden zu wärmen. Heizrohre geben dasselbe Resultat wie die gärenden Dünger, aber sie erfordern viel weniger menschliche Arbeit. Und das System wird bereits in großem

*) Es ist in Belgien und Frankreich schon zum Teil behoben, dank den öffentlichen Laboratorien, in denen Analysen von Samen und Dünger unentgeltlich gemacht werden. Die Fälschungen, die von diesen Laboratorien entdeckt wurden, übersteigen alle Vorstellungen. Düngermittel, die bloß den fünften Teil der Nährstoffe enthielten, die sie enthalten sollten, wurden ganz allgemein gefunden; und Düngermittel, die schädliche Stoffe enthielten und überhaupt keine Nährstoffe, wurden nicht selten von Firmen mit angesehenem Namen geliefert. Mit den Sämereien war es fast noch schlimmer bestellt. Im Genter Laboratorium wurden Proben von Grassamen untersucht, die 20% schädliche Gräser enthielten, oder 20% Sandkörner, die so gefärbt waren, daß der Käufer getäuscht wurde, oder selbst 10% eines tödlich giftigen Grases.

Maßstab angewandt, wie wir im nächsten Kapitel sehen werden. Durch dieses System werden die Produktivkräfte eines bestimmten Grundstücks mehr als verhundertfacht.

Natürlich jetzt, wo das kapitalistische System schuld ist, daß wir für jedes Ding den vier- oder fünffachen Arbeitswert zahlen, geben wir oft fast 1 £ für jeden Quadratmeter eines Warmhauses aus. Aber wie viele Zwischenhändler bereichern sich an den Holzrahmen, die aus Drontheim kommen? Könnten wir bloß unsere Ausgaben an Arbeit rechnen, wir würden zu unserm Erstaunen entdecken, daß dank der Anwendung von Maschinen der Quadratmeter eines Pflanzenhauses uns nicht mehr als einen halben Tag Arbeit kostet; und wir werden gleich sehen, daß der Durchschnitt in Jersey und Guernsey zum Bestellen eines Acres unter Glas nur drei Arbeiter mit zehn Stunden Arbeitszeit ist. Daher tritt das Treibhaus, das früher ein Luxus war, schnell in den Bereich intensiver Kultur ein. Und wir können den Tag prophezeihen, wo das Glashaus als notwendiges Zubehör des Ackers angesehen wird, sowohl für den Anbau solcher Früchte und Gemüse, die im Freien nicht vorwärts kommen, wie für die erste Zucht der meisten Kulturpflanzen während der ersten Stadien ihres Lebens.

Heimisches Obst ist immer dem halbreifen Produkt, das aus dem Ausland eingeführt wird, vorzuziehen, und die Mehrarbeit durch das Aufziehen junger Pflanzen unter Glas bezahlt sich durch die unvergleichliche Überlegenheit der Produkte. Was die Frage der Arbeit angeht: wenn wir an die wirklich unglaubliche Arbeitsleistung denken, die am Rhein und in der Schweiz aufgewandt worden ist, um die Weinberge, ihre Terrassen und Steinmauern zu bauen und den Boden auf die steinigen Felsen zu fahren, und desgleichen an die Arbeitsleistung, die alljährlich auf die Bestellung dieser Weinberge und Obstgärten verwandt wird, dann sind wir geneigt zu fragen, was von den beiden, alles in allem genommen, weniger Arbeit erfordert: ein Weintreibhaus (ich meine ein Kalthaus) in einer Londoner Vorstadt oder ein Weinberg am Rhein oder am Genfer See? Und wenn wir die Preise, die der Weinbauer

in der Nähe Londons erzielt (nicht die Preise, die in den Obstläden des Westends bezahlt werden, sondern die, die der Züchter für seine Trauben im September oder October erhält), mit denen vergleichen, die in der Schweiz oder am Rhein in denselben Monaten üblich sind, sind wir geneigt zu behaupten, daß nirgends in Europa jenseits des fünfundvierzigsten Breitegrades Trauben mit geringerer menschlicher Arbeit, sowohl was die Kapitalanlage wie die Jahresarbeit angeht, gebaut werden, als in den Weintreibhäusern in den Vorstädten Londons und Brüssels. Und was die immer überschätzte Produktivität der exportierenden Länder angeht, so wollen wir uns erinnern, daß die Winzer Südeuropas für ihre Person einen scheußlichen piquette (Krätzer) trinken; daß Marseille für den heimischen Gebrauch einen Wein aus getrockneten Rosinen fabriziert, die aus Asien kommen; und daß die normännischen Bauern, die ihre Äpfel nach London schicken, wirklichen Apfelwein nur an hohen Festtagen trinken. Solch ein Stand der Dinge wird nicht ewig dauern; und der Tag ist nicht fern, wo wir gezwungen sind, uns nach unsern eigenen Hilfsquellen umzusehen, um uns manche von den Dingen zu verschaffen, die wir jetzt importieren. Und darum werden wir nicht schlechter daran sein. Die Hilfsquellen der Wissenschaft, die den Kreis unserer Produktion erweitert und neue Entdeckungen macht, sind unerschöpflich. Und jeder neue Zweig der Betätigung ruft mehr und mehr neue Zweige ins Leben, die stetig die Macht des Menschen über die Naturkräfte vermehren. Wenn wir alles in Betracht ziehen, wenn wir uns den Fortschritt vergegenwärtigen, der in der Gartenkultur gemacht wurde, und die Tendenz, ihre Methoden auf die allgemeine Landwirtschaft auszudehnen, wenn wir die Bewirtschaftungsexperimente ins Auge fassen, die jetzt angestellt werden — heute Experimente und morgen Wirklichkeit — und wenn wir die Mittel erwägen, die die Wissenschaft noch in Bereitschaft hat, dann müssen wir sagen, daß es aufs äußerste unmöglich ist, im gegenwärtigen Augenblick vorauszusagen, welches die Maximalzahl der Menschen sei, die ihre Existenzmittel aus einem bestimmten

Landgebiet ziehen könnten, oder was für verschiedenartige Produkte sie mit Vorteil in einer bestimmten geographischen Breite gewinnen könnten. Jeder Tag erweitert frühere Schranken und eröffnet neue und weite Horizonte. Alles was wir jetzt sagen können, ist, daß 600 Menschen mit Leichtigkeit auf einer Quadratmeile leben können; und daß mit Kulturmethoden, die schon jetzt in großem Maße angewandt werden, 1000 Menschen — nicht Faulenzer — die auf 1000 Acres leben, mit Leichtigkeit, ohne irgend eine Art Überarbeit, von diesem Gebiet eine üppige tierische und pflanzliche Nahrung gewinnen könnten, und ebenso den Flachs, die Wolle, Seide und die Häute, die für ihre Kleidung notwendig sind. Was unter noch vollkommeneren Methoden erreicht werden kann — die auch schon bekannt, aber noch nicht in größerem Maßstab erprobt sind — so ist es besser, sich jeder Prophezeihung zu enthalten: so unglaublich sind die neuen Verbesserungen der intensiven Kultur.

Wir sehen also, daß der Übervölkerungsschwindel nicht dem ersten Versuch, ihn einer genaueren Prüfung zu unterziehen, stand hält. Nur die können von Entsetzen befallen werden, wenn sie sehen, daß die Bevölkerung Englands alle 1000 Sekunden um ein Individuum zunimmt, die jeden Menschen nur für einen neuen Verzehrer des materiellen Reichtums der Menschheit halten, und vergessen, daß er gleichzeitig zu diesem Reichtum beiträgt. Aber wir, die in jedem Neugeborenen einen künftigen A r b e i t e r sehen, der viel mehr produzieren kann als seinen eigenen Anteil am gemeinsamen Gut — wir begrüßen seine Ankunft. Wir wissen, daß eine dichte Bevölkerung eine notwendige Bedingung ist, ohne die der Mensch die produktiven Kräfte seiner Arbeit nicht vermehren kann. Wir wissen, daß hochproduktive Arbeit unmöglich ist, so lange die Menschen in geringer Zahl über weite Gebiete zerstreut und so nicht im stande sind, sich für die höheren Erfordernisse der Kultur miteinander zu verbinden. Wir wissen, welche Summe von Arbeit aufgewandt werden muß, um den Boden mit einem primitiven Pflug aufzuwühlen, um mit der Hand zu spinnen und zu weben; und wir wissen auch, wie viel weniger Arbeit es

kostet, dieselbe Menge Nahrung und denselben Stoff mit Maschinen herzustellen. Wir sehen auch, daß es unermeßlich leichter ist, 200 000 Pfund Lebensmittel auf einem Acre zu bauen als auf zehnen. Es ist ganz schön, sich vorzustellen, der Weizen wachse auf den russischen Steppen von selbst; aber wer gesehen hat, wie der Bauer in der Gegend der „fruchtbaren“ schwarzen Erde sich abrackert, wird nur einen Wunsch haben: daß die Vermehrung der Bevölkerung den Gebrauch des Dampfpflugs und Gartenkultur in den Steppen erlauben möge; daß sie ihnen, die heute die Lasttiere der Menschheit sind, erlauben möge, ihre Rücken zu erheben und endlich Menschen zu werden.

Wir müssen indessen anerkennen, daß es ein paar Nationalökonomen giebt, die diese Wahrheiten völlig einsehen. Sie geben gern zu, daß Westeuropa viel mehr Lebensmittel produzieren könnte, als es der Fall ist; aber sie sehen nicht die Notwendigkeit und nicht den Vorteil ein, es zu tun, so lange es Nationen giebt, die Lebensmittel liefern können und dafür Industrieprodukte eintauschen. Wir wollen also untersuchen, inwiefern dieser Standpunkt richtig ist.

Es ist selbstverständlich, daß die ganze Frage im Augenblick erledigt ist, wenn wir uns mit der Feststellung begnügen, daß es billiger ist, den Weizen in Riga zu holen als ihn in Lincolnshire zu bauen. Aber ist es in Wirklichkeit so? Ist es wirklich billiger die Lebensmittel im Ausland zu kaufen? Und angenommen, es sei so, wollen wir nicht doch daran gehen, dieses zusammengesetzte Ding, das wir Preis nennen, zu untersuchen, ehe wir ihm blind die Führung unserer Angelegenheiten anvertrauen?

Wir wissen zum Beispiel, wie die französische Landwirtschaft mit Abgaben belastet ist. Und doch, wenn wir die Preise der Lebensmittel in Frankreich, das die meisten selbst herstellt, mit den Preisen in England vergleichen, das sie einführt, so finden wir keinen Unterschied zugunsten des importierenden Landes. Im Gegenteil, die Wage sinkt eher zugunsten Frankreichs, und entschieden war es so für Weizen,

bevor der neue Schutzzolltarif eingeführt wurde. Sowie man Paris verläßt (wo die Preise dürch hohes Oktroi in die Höhe getrieben sind), findet man, daß jedes heimische Produkt billiger ist als in England, und daß die Preise noch weiter sinken, wenn man auf dem Kontinent noch mehr nach Osten geht.

Es giebt jedoch in England noch etwas anderes, das noch unerfreulicher ist: nämlich, die enorme Entwickelung der Klasse der Zwischenhändler, die zwischen dem Importeur und dem heimischen Produzenten einerseits und dem Konsumenten anderseits stehen. Wir haben in letzter Zeit manches gehört über den ganz unverhältnismäßig großen Teil der von uns gezahlten Preise, der in die Taschen des Zwischenhändlers geht. Wir haben alle von dem Geistlichen im Londoner Eastend gehört, der sich genötigt sah, Schlächter zu werden, um seine Pfarrkinder vor dem gierigen Zwischenhändler zu retten. Wir lesen in den Zeitungen, daß manche Landwirte der Midland Grafschaften nicht mehr als 9 d. für 1 Pfund Butter erzielen, während der Kunde zwischen 1 s. 6 d. und 1 s. 8 d. bezahlt und daß die Cheshire'schen Bauern für das Quart Milch nicht mehr als $1^1/_2$—2 d. bekommen können, während wir 4 d. für verfälschte und 5 d. für unverfälschte Milch bezahlen. Eine Untersuchung der Covent-Garden-Preise und eine Vergleichung dieser mit Detailpreisen, die vor einigen Jahren in den Daily News angestellt wurde, hat ergeben, daß der Gemüsekäufer für jeden Penny, den der Landwirt einnimmt, 6 d. bis 1 s. und manchmal mehr zu zahlen hat. Aber in einem Lande mit importierten Lebensmitteln muß es so sein. Der Landwirt, der seine eigenen Produkte verkauft, verschwindet von seinen Märkten, und an seiner Stelle erscheint der Zwischenhändler.*) Wenn wir uns jedoch dem Osten zukehren und

*) Vor einigen Wintern ließ sich ein Freund von mir, der in einem Londoner Vorort lebt, die Butter aus Bayern per Post schicken. Es kostete ihn, 11 Pfund einschließlich Porto (2 s. 2 d.), 10 s.; die Postanweisung machte 6 d., der Brief $2^1/_2$ d., also im Ganzen weniger als 11 s. Butter von minderer Qualität (nicht zu vergleichen) mit 10—15% Wasser, wurde in London zur selben Zeit für 1 s. 6 d. das Pfund verkauft.

nach Belgien, Deutschland und Rußland gehen, finden wir, daß die Unterhaltskosten sich mehr und mehr verringern, und daß schließlich in Rußland, das noch ein Landwirtschaftsland ist, der Weizen die Hälfte oder zwei Drittel der Londoner Preise kostet und das Fleisch in allen Provinzen für 5 bis 10 Farthings (Kopeken) das Pfund verkauft wird. Und wir können daher behaupten, daß es noch nicht im geringsten bewiesen ist, daß es billiger ist, von importierten Lebensmitteln zu leben, als sie selbst herzustellen.

Wenn wir aber den Preis untersuchen und eine Unterscheidung zwischen seinen verschiedenen Elementen machen, wird der Nachteil noch augenscheinlicher. Wenn wir z. B. die Kosten des Weizenbaues in diesem Lande und in Rußland vergleichen, so sagt man uns, daß im vereinigten Königreich der Zentner Weizen nicht unter 8 s. 7 d. gewonnen werden kann, während in Rußland die Produktionskosten desselben Zentners auf 3 s. 6 d. bis 4 s. 9 d. geschätzt werden.*) Der Unterschied ist enorm und er würde noch sehr groß sein, selbst wenn wir einige Übertreibung in der ersteren Zahl zugestehen. Aber woher dieser Unterschied? Werden die russischen Landarbeiter so viel schlechter bezahlt? Ihre Geldlöhne sind gewiß viel geringer, aber der Unterschied wird ausgeglichen, sobald wir ihren Lohn in Produkten berechnen. Die 12 Shilling wöchentlich des britischen Landarbeiters repräsentieren dieselbe

*) Die Data für die Berechnung der Produktionskosten des Weizens in diesem Lande stammen von dem „Mark Lane Expreß"; man findet sie in genießbarer Form in einem Artikel über Weizenbau in der „Quarterly Review", April 1887 und in W. E. Bear's Buch, The British Farmer and his Competitors, London (Cassell) 1888. Sie sind etwas über dem Durchschnitt; doch die Ernte, nach der die Berechnungen gemacht wurden, ist auch über dem Durchschnitt. Eine ähnliche Untersuchung in weit größerem Maßstab ist von den russischen Provinzial-Versammlungen veranstaltet worden, und das Ganze ist resumiert in einem vorzüglichen Artikel der Wyestnik Promyshlennosti, No. 49, 1887. Um die Papierkopeken mit Pence zu vergleichen, nahm ich den Rubel zu $^{63}/_{100}$ von seinem Nennwert: so war sein Durchschnittskurs während des Jahres 1886. Ich nahm 475 englische lb. für ein Quarter Weizen.

Menge Weizen in Großbritannien, wie die 6 Shillinge wöchentlich des russischen Arbeiters in Rußland,*) ganz zu schweigen von der Billigkeit des Fleisches in Rußland und der niedrigen Wohnungsmiete. Der russische Arbeiter wird auf diese Art mit demselben Betrag der Produkte bezahlt wie hier. Was die vermeintliche wunderbare Fruchtbarkeit des Bodens in den russischen Prairien betrifft, so ist dies ein Irrtum. Ernten von 16—23 Scheffel pro Acre werden in Rußland als gute Ernten angesehen, während der Durchschnitt, selbst in den Getreide exportierenden Teilen des Reichs, kaum 13 Scheffel erreicht. Außerdem ist die Summe an Arbeit, die dazu gehört, um in Rußland Weizen zu ziehen, wo es keine Dreschmaschinen gibt, wo der Pflug von einem Pferd gezogen wird, das nicht den Namen verdient, wo keine Wege für den Transport sind etc., gewiß viel größer, als die Summe an Arbeit, die nötig ist, um dieselbe Menge Weizen im westlichen Europa zu ziehen.

Russischer Weizen wurde auf dem Londoner Markt im Jahre 1887 zu 31 Shilling der Quarter verkauft, während aus denselben Zahlen des Mark Lane Express hervorging, daß der Quarter Weizen in England nicht unter 36 s. 8 d. hergestellt werden konnte, selbst wenn das Stroh verkauft würde, was nicht immer der Fall ist. Aber der Unterschied der Grundrente in beiden Ländern würde schon allein zur Erklärung des Preisunterschiedes genügen. In der Weizenzone Rußlands, wo die Durchschnittsrente auf etwa 12 Shilling per Acre steht,

*) Aus den detaillierten Zahlen des „Agricultural Department" (The year 1885 with regard to Agriculture, vol. II) geht hervor, daß die Durchschnittslöhne der Landarbeiter von 180 Kopeken wöchentlich in Mittelrußland bis 330 Kopeken in der Weizen exportierenden Zone (3 s. 9 d. bis 6 s. 6 d.) u. 53 d. bis 10 s. 5 d. während der Ernte betrugen. Seit 1885 stiegen die Löhne in beiden Ländern; die Durchschnittslöhne des englischen Arbeiters waren 1896 mit 13 s. 7 d. angegeben. Wenn der russische Arbeiter im Vergleich mit dem englischen so schlimm daran ist, so kommt dies hauptsächlich von der außerordentlich hohen Kopfsteuer und mehreren andern Ursachen, die hier nicht beiläufig berührt werden können.

und die Ernte zwischen fünfzehn und zwanzig Scheffel bringt, ist der Anteil der Rente an den Produktionskosten eines jeden Quarters russischen Weizens zwischen 3 s. 6 d. und 5 s. 8 d., während in England, wo Rente und Taxen nicht weniger als 40 s. für jeden weizentragenden Acre betragen (nach den Zahlen des Mark Lane Expreß) und die Ernte auf 30 Scheffel angenommen wird, der Anteil der Rente an den Produktionskosten eines jeden Quarters 10 s. beträgt.*) Aber selbst wenn wir nur 30 s. Rente und Taxen auf den Acre rechnen und eine Durchschnittsernte von 28 Scheffeln, so bleiben immer noch 8 s. 8 d. vom Verkaufspreis eines jeden Quarters Weizen, die zum Grundbesitzer und zum Staat gehen. Wenn es so viel mehr in Geld kostet, in England Weizen zu bauen, während der Arbeitsaufwand hier zu Lande so viel geringer ist als in Rußland, so ist die außerordentliche Höhe der Grundrente daran schuld, die in den Jahren 1860—1880 eingetreten ist. Aber dieses Anwachsen kam selbst wieder von der Leichtigkeit, durch den Verkauf von Industrieprodukten ins Ausland große Gewinne zu erzielen. Die falsche Lage der britischen ländlichen Wirtschaft, nicht die Unfruchtbarkeit des Bodens, ist also die Hauptursache der russischen Konkurrenz.

Viel mehr müßte in Bezug auf die amerikanische Konkurrenz gesagt werden, und ich muß daher den Leser auf die bemerkenswerte Artikelserie über diesen Gegenstand verweisen, den Schaeffle im Jahre 1886 in der „Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft“ veröffentlichte, und auf einen sehr eingehenden Artikel über die Kosten der Weizenproduktion in der ganzen Welt, der im April 1887 in der Quarterly Review erschien. Die Schlüsse dieser beiden Schriftsteller werden völlig bestätigt durch die Jahresberichte des American Board of Agriculture, und Schaeffle's Vorhersagungen wurden vollauf

*) Die Rente ist seit 1887 gesunken, aber die Weizenpreise sind auch heruntergegangen. Es darf nicht vergessen werden, daß nur die besten Aecker mit Weizen bestellt werden, daß also die Rente für jeden Acre, auf dem Weizen steht, höher angesetzt werden muß, als die Durchschnittsrente per Acre eines Gutes von 200—300 Acres.

gestützt durch die späteren Berichte von J. R. Dodge. Es geht aus diesen Arbeiten hervor, daß die Fruchtbarkeit des amerikanischen Bodens stark übertrieben worden ist, da die Massen Weizen, die Amerika von seinen nordwestlichen Farmen nach Europa schickt, auf einem Boden gewachsen sind, dessen natürliche Fruchtbarkeit nicht größer und oft geringer ist, als die durchschnittliche Fruchtbarkeit des ungedüngten europäischen Bodens. Die Casselton-Farm in Dakota, mit ihren zwanzig Scheffeln pro Acre, ist eine Ausnahme; denn die Durchschnittsernte der hauptsächlichen Weizen produzierenden Staaten im Westen beträgt nur elf bis zwölf Scheffel. Wenn wir einen fruchtbaren Boden in Amerika finden wollen und Ernten von dreißig bis vierzig Scheffeln, dann müssen wir in die alten Oststaaten gehen, wo der Boden von Menschenhand gemacht ist.*) Aber wir finden ihn nicht in den Territorien, die mit Ernten von acht bis neun Scheffeln zufrieden sind. Dasselbe trifft zu in bezug auf die amerikanische Fleischzufuhr. Schaeffle hat betont, daß die große Masse Vieh, die wir in der Viehzählung der Vereinigten Staaten aufgezählt sehen, nicht in den Prärien gezüchtet wird, sondern in den Ställen der Farmen, ebenso wie in Europa; was die Prärien angeht, so finden wir auf ihnen nur den elften Teil des amerikanischen Hornviehs, den fünften Teil der Schafe und den einundzwanzigsten Teil der Schweine.**) Da also die „natürliche Fruchtbarkeit“ nicht mitspielt, müssen wir uns nach anderen Ursachen umsehen; und wir haben sie in den Weststaaten in der Billigkeit des Bodens und der besonderen Organisation der Produktion; und in den Oststaaten in dem schnellen Fortschritt der intensiven Landwirtschaft.

*) L. de Lavergne betonte schon vor vierzig Jahren, daß die Vereinigten Staaten die Hauptabnehmer des Guano sind. Im Jahre 1854 importierten sie fast dieselbe Menge wie England, und sie hatten noch überdies 62 Guanofabriken, die noch 16 mal mehr herstellten, als importiert wurde. Vergl. auch Ronna, L'agriculture aux Etats Unis, 1881; Lécouteux, Le blé; und J. R. Dodge, Annual Report of the American Department of Agriculture für 1885 und 1886. Schaeffle's Werk ist ausgezogen in Schmollers Jahrbuch.

**) Siehe auch J. R. Dodge, Farm and Factory, New York 1884.

Es versteht sich, daß die Kulturmethoden mit den verschiedenen Bedingungen wechseln müssen. In den weiten Prärien Nordamerikas, wo der Boden für 8 bis 40 s. per Acre gekauft werden konnte, und wo Flächen von 100 bis 150 Quadratmeilen in einem Block mit Weizen bestellt werden konnten, wurden besondere Kulturmethoden angewandt und die Resultate waren glänzend. Das Land wurde gekauft, nicht gepachtet. Im Herbst wurden ganze Scharen Pferde gebracht, und das Pflügen und Säen geschah mit Hilfe von kolossalen Pflügen und Sämaschinen. Dann wurden die Pferde in die Berge zum Weiden geschickt; die Leute wurden entlassen, und ein Mann, manchmal zwei oder drei blieben zurück, um den Winter auf der Farm zu verbringen. Im Frühling begann der Agent des Eigentümers in einem Umkreis von hundert Meilen von einer Kneipe in die andere zu laufen, und engagierte Arbeiter und Landstreicher, die beide von Europa freigebig zur Verfügung gestellt wurden, für die Ernte. Bataillone von Leuten marschierten nach den Weizenfeldern und kampierten da, die Pferde wurden von den Bergen geholt, und in einer oder zwei Wochen war die Ernte geschnitten, gedroschen, geworfelt, mit eigens erfundenen Maschinen in Säcke gepackt, und zum nächsten Elevator oder direkt auf die Schiffe geschickt, die sie nach Europa brachten. Darauf wurden die Leute wieder entlassen, die Pferde wurden wieder auf die Weide geschickt oder verkauft und wiederum blieben nur ein paar Leute auf der Farm.

Die Ernte von jedem Acre war klein, aber die Maschinerie war so vollkommen, daß auf diese Weise 300 Tage Arbeit eines Mannes 200—300 Quarters Weizen produzierten; mit andern Worten — da die Landfläche nicht in Betracht kommt — jeder Mann produzierte an einem Tag seinen Jahresbedarf an Brod ($8^1/_2$ Scheffel Weizen); und wenn man alle weitere Arbeit in Betracht zog, wurde ausgerechnet, daß die Arbeit von 300 Leuten an einem einzigen Tage den Konsumenten in Chicago das Mehl lieferte, das für den Jahresbedarf von 250 Personen erforderlich ist. Zwölf und eine halbe Arbeits-

stunden sind demnach in Chicago erforderlich, um einen Mann mit seinem Jahresbedarf an Weizenmehl zu versorgen.

Unter den besonderen Umständen des fernen Westens war das sicher eine geeignete Methode, um auf einmal die Weizenzufuhr der Menschheit zu vergrößern. Sie war zweckentsprechend, als große Gebiete unbesetzten Landes der Tätigkeit eröffnet wurden. Aber es konnte nicht immer so bleiben. Unter einem solchen Bewirtschaftungssystem war der Boden bald erschöpft, die Ernte nahm ab, und intensive Landwirtschaft (die reiche Ernten auf beschränktem Gebiet erstrebt) mußte bald an die Stelle treten. Dies war der Fall in Jowa im Jahr 1878. Bis dahin war Jowa ein Emporium für Weizenproduktion in der eben geschilderten Weise. Aber der Boden war bereits erschöpft, und als eine Krankheit kam, hatten die Weizenpflanzen keine Kraft, ihr zu widerstehen. In wenigen Monaten war fast die ganze Weizenernte, von der man erwartete, daß sie glänzender als alle früheren ausfallen würde, vernichtet; acht bis zehn Scheffel schlechten Weizens per Acre war alles, was geerntet werden konnte. Das Ergebnis war, daß die „Mammuth farms" in kleine Farmen zerschlagen werden mußten, und daß die Farmer von Jowa, nach einer schrecklichen Krise von kurzer Dauer — es geht alles schnell in Amerika — zu einer intensiveren Kultur übergingen. Jetzt stehen sie in der Weizenkultur nicht hinter Frankreich zurück, denn sie gewinnen bereits durchschnittlich $16^1/_2$ Scheffel per Acre auf einem Gebiet von mehr als 2 Millionen Acres, und sie werden bald noch mehr leisten. Wie auch immer, mit Hilfe von Dünger und verbesserten Wirtschaftsmethoden konkurrieren sie erstaunlich mit den Mammuth-Farmen des Far West.

In der Tat wurde immer und immer wieder, von Schaeffe, Semler, Oetken und vielen andern Autoren betont, daß die Kraft der „amerikanischen Konkurrenz" nicht in ihren Mammuth-Farmen liege, sondern in den unzähligen kleinen Farmen, auf denen der Weizen genau so gebaut wird wie in Europa, d. h. mit Hilfe von Dünger, aber mit einer besser organisierten Produktionsmethode und Erleichterungen des Verkaufs, und

ohne daß sie gezwungen sind, dem Grundbesitzer einen Zoll von einem Drittel oder mehr des Verkaufspreises eines jeden Quarters Weizen zahlen zu müssen. Indessen konnte ich erst, nachdem ich selbst eine Tour in die Prärien von Manitoba gemacht hatte, die volle Wahrheit der oben erwähnten Anschauungen einsehen. Die 15 bis 20 Millionen Scheffel Getreide, die jedes Jahr von Manitoba exportiert werden, werden fast samt und sonders in Farmen von einer oder zwei „quarter-sections", d. h. von 160 und 320 Acres gewonnen. Gepflügt wird in der üblichen Weise, und in der ungeheuren Mehrheit der Fälle kaufen die Farmer die Schneide- und Bindemaschinen derart, daß sie sich in Gruppen von vieren vereinigen. Die Dreschmaschine wird vom Farmer für ein oder zwei Tage geliehen, und der Farmer fährt seinen Weizen mit eigenen Pferden zum Elevator, entweder um ihn sofort zu verkaufen, oder im Elevator aufbewahren zu lassen, wenn er nicht unmittelbar Geld braucht und hofft, in einem oder zwei Monaten einen besseren Preis zu erzielen. Kurz, in Manitoba stößt einem ganz besonders die Tatsache auf, daß selbst unter einem System heftiger Konkurrenz, die mittlere Farm vorzüglich mit der Mammuth-Farm konkurrieren kann, und daß nicht die Produktion von Weizen in größtem Maßstab sich am besten bezahlt macht. Es ist auch sehr interessant zu bemerken, daß tausende und abertausende Farmer in der kanadischen Provinz Toronto und in den Oststaaten Weizen produzieren, obwohl das Land überhaupt kein Prärieland ist und die Farmen in der Regel klein sind.

Die Stärke der „amerikanischen Konkurrenz" liegt also nicht in der Möglichkeit, hunderte Acres Weizen in einem Block zu haben. Sie beruht auf dem Eigentum am Boden, auf einem Bewirtschaftungssystem, das dem Charakter des Landes angepaßt ist, auf einem weit gediehenen Genossenschaftsgeist und schließlich auf einer Anzahl Einrichtungen und Bräuchen, die dazu bestimmt sind, den Landwirt und seinen Beruf auf eine hohe Stufe zu heben, die in Europa unbekannt ist.

In Europa vergegenwärtigen wir uns durchaus nicht, was

in den Vereinigten Staaten und Kanada im Interesse der Landwirtschaft getan worden ist. In jedem amerikanischen Staat und in jedem besonderen Teil Kanadas gibt es eine Versuchs-Farm, und alle Arbeit vorläufiger Versuche über neue Varietäten Weizen, Hafer, Gerste, Futter und Obst, die der Landwirt in Europa meistens selbst zu machen hat, wird mit den besten wissenschaftlichen Einrichtungen in der Versuchsfarm zunächst in kleinem und dann in größerem Maßstab getan. Die Resultate all dieser Forschungen und Versuche werden nicht bloß dem Landwirt, der sie kennen zu lernen wünscht, zugänglich gemacht, sie werden vielmehr zu seiner Kenntnis gebracht und seiner Beachtung sozusagen mit allen möglichen Mitteln aufgenötigt. Die „Bulletins“ der Versuchsstationen werden in hunderttausenden von Exemplaren verbreitet; Besuche der Farm sind derart organisiert, daß tausende von Farmern die Stationen jedes Jahr besuchen und sich die erreichten Resultate von Spezialisten zeigen lassen, entweder neue Varietäten von Pflanzen oder verschiedene neue Methoden der Behandlung. Die Korrespondenz mit den Landwirten wird in solchem Maßstabe geführt, daß zum Beispiel die Versuchsstation in Ottawa jedes Jahr hunderttausend Briefe und Packete versendet. Jeder Landwirt kann unentgeltlich und portofrei drei Pfund Getreidesamen jeder Art beziehen, von denen er im nächsten Jahr den nötigen Samen für mehrere Acres erhalten kann. Und schließlich werden in jedem kleinen und entlegenen Dorf Versammlungen der Landwirte abgehalten, bei denen besondere Vortragende, die von den Versuchsfarmen oder den lokalen Landwirtschaftsgesellschaften ausgeschickt werden, mit den Landwirten in belehrender Weise die Ergebnisse der Versuche und Entdeckungen, die im letzten Jahr auf allen Gebieten der Landwirtschaft, des Gartenbaus, der Viehzucht, der Milchwirtschaft und der landwirtschaftlichen Genossenschaft gemacht worden sind, besprochen werden.*)

*) Einige weitere Mitteilungen über den Gegenstand in meinen Artikeln „Some Resources of Canada“ und „Recent Science“ im Nineteenth Century, Januar 1898 und Oktober 1897.

Die amerikanische Landwirtschaft macht in der Tat einen imponierenden Eindruck. Nicht durch die Weizenfelder des fernen Westens, die bald der Vergangenheit angehören werden, sondern durch die Entwickelung der rationellen Landwirtschaft und der Kräfte, die sie heben helfen. Man lese die Beschreibung einer landwirtschaftlichen Ausstellung, der „State's fair" in einer kleinen Stadt Jowas, wo an 70 000 Farmer mit ihren Familien während der Ausstellungswoche in Zelten kampieren, und studieren, lernen, kaufen und verkaufen und sich des Lebens freuen. Da sieht man ein Nationalfest, und man sieht, daß man es mit einer Nation zu tun hat, wo die Landwirtschaft geehrt wird. Man nahm die „Verhandlungsberichte" und „Mitteilungen" der zahlreichen landwirtschaftlichen Gesellschaften zur Hand, keiner „königlichen", aber des Volks; man lerne die großen Bewässerungsanlagen kennen; und dann wird man fühlen, daß die amerikanische Landwirtschaft eine wirkliche Macht ist, die von Leben strotzt, die keine Furcht vor „Mammuthfarms" zu haben braucht und es nicht nötig hat, wie ein Kind nach Schutz zu schreien.

Intensive Landwirtschaft und Gartenbau sind schon heute ebenso wie in Belgien kennzeichnend für die Bodenbehandlung in Amerika. Schon im Jahre 1880 kauften neun Staaten, darunter Georgia, Virginia und die beiden Carolinas, künstlichen Dünger im Werte von 5750000 £; und man berichtet uns, daß mittlerweile die Benutzung künstlichen Düngers sich außerordentlich stark dem Westen zu ausgebreitet hat. In Jowa, wo vor zwanzig Jahren meistens Mammuthfarmen waren, ist schon gesätes Gras aufgekommen und es wird vom landwirtschaftlichen Institut in Jowa wie von den zahlreichen landwirtschaftlichen Lokalzeitungen sehr empfohlen; und bei den landwirtschaftlichen Preisverteilungen werden die höchsten Preise nicht für extensive Wirtschaft gegeben, sondern für reiche Erträge auf kleinem Gebiet. So wurden auf einer neueren Ausstellung, an der sich hunderte von Farmern beteiligten, die ersten zehn Preise an zehn Farmer verteilt, die, jeder auf drei Acres, zwischen 262 und 346¾ Scheffel Mais geerntet hatten,

mit andern Worten, zwischen 87 und 115 Scheffeln per Acre. Das zeigt, wohin das Streben der Farmer von Jowa geht. In Minnesota wurden zwei Jahre vorher die Preise für Ernten von 300 bis 1120 Scheffel Kartoffel per Acre gegeben, d. h. von 8¼ bis 31 Tonnen per Acre, während die Durchschnittsernte von Kartoffeln in Großbritannien nur 6 Tonnen beträgt.

Gleichzeitig breitet sich die Handelsgärtnerei in Amerika außerordentlich aus. In den Gärtnereien von Florida sehen wir Ernten wie folgende: 450—600 Scheffel Zwiebel per Acre, 400 Scheffel Tomaten, 700 Scheffel Bataten. Das zeugt von einem hohen Stand der Kultur. Was die „truck farms“ angeht (Handelsgärtnereien für den Export auf Dampfern und Eisenbahn), so bedeckten sie 1892 400000 Acres, und die Obstgärten in den Vorstädten von Norfolk in Virginien wurden von Prof. Ch. Baltet*) als wirkliche Muster dieser Art Kultur bezeichnet — ein sehr ehrendes Zeugnis im Munde eines französischen Gärtners, der selbst aus den Mustergärtnereien von Troyes kommt.

Und während die Leute in London immer noch fast das ganze Jahr zwei Pence für einen Kopf Salat zahlen (der sehr oft aus Paris eingefürt ist), hat man in Chicago und Boston Anstalten, die einzig in der Welt sind, wo der Salat in ungeheuren Treibhäusern mit Hilfe von elektrischem Licht gezogen wird; und wir dürfen nicht vergessen, daß die Entdeckung des „elektrischen Wachstums“ zwar europäisch ist (sie stammt von Siemens), daß es aber die Cornell University war, die durch eine Reihe von Versuchen den Beweis führte, daß elektrisches Licht zum Wachstum des grünen Teils der Pflanzen außerordentlich viel beiträgt.

Kurz, Amerika, das früher die Führung hatte bei der Vervollkommnung der extensiven Kultur, stellt sich jetzt ebenso an die Spitze der Bewegung für intensive Landwirtschaft. Auf dieser Anpassungsfähigkeit beruht die wirkliche Macht der amerikanischen Konkurrenz.

---

*) L'Horticulture dans les cinq Parties du Monde. Paris 1895.

Viertes Kapitel.

Die Möglichkeiten der Landwirtschaft.

(Fortsetzung.)

Die Lehre des Malthus. — Fortschritte im Weizenbau. — Ostflandern. — Jersey. — Kartoffelernten, früher und jetzt. — Bewässerung. — Major Hallet's Versuche. — Gepflanzter Weizen.

Wenig Bücher haben einen so verderblichen Einfluß auf die allgemeine Entwickelung des ökonomischen Denkens ausgeübt wie Malthus' Essay on the Principle of Population ihn auf drei Generationen hinter einander gehabt hat. Das Buch erschien zur rechten Zeit, wie alle Bücher, die überhaupt irgendwie Einfluß hatten, und es faßte Gedanken zusammen, die bereits in den Köpfen der begüterten Minderheit zu Hause waren. Es war die Zeit, wo die Ideen der Freiheit und Gleichheit, die von der amerikanischen und französischen Revolution erzeugt worden waren, noch den Geist der Armen erfüllten, während die reicheren Klassen ihrer Liebhaberausflüge in diese Gebiete schon müde waren: da kam Malthus und versicherte, gegen Godwin polemisierend, daß keine Gleichheit möglich sei; daß die Armut der Vielen nicht die Schuld von Zuständen sei, sondern ein Naturgesetz. Die Bevölkerung, so schrieb er, wächst zu schnell, und die Zukommenden finden keinen Platz an der Tafel des Lebens; und dieses Gesetz könne durch keine Änderungen in den Einrichtungen aufgehoben werden. Er gab so den Reichen eine Art wissenschaftliches Argument gegen die Ideen der Gleichheit; und wir wissen, daß zwar alle Herrschaft auf Gewalt gegründet ist, daß aber die Gewalt selbst zu wanken beginnt, sowie sie

nicht mehr von einem starken Glauben an ihr eigenes Recht getragen wird. Was die ärmeren Klassen angeht — die immer den Einfluß der Ideen verspüren, die in einer bestimmten Zeit bei den reicheren Klassen im Schwange sind — so nahm es ihnen die Hoffnung auf Besserung; es machte sie skeptisch gegen die Versprechungen der sozialen Reformer; und bis zu diesem Tag hegen selbst die vorgeschrittensten Reformer Zweifel über die Möglichkeit, die Bedürfnisse aller zu befriedigen, im Falle, daß diese Befriedigung einmal verlangt werden sollte und ein zeitweiliger Wohlstand der Arbeiter eine rasche Vermehrung der Bevölkerung hervorbrächte.

Die Wissenschaft ist bis zum heutigen Tag von den Lehren Malthus' durchsetzt geblieben. Die Nationalökonomie fährt fort, ihre Argumentation auf eine stillschweigende Anerkennung der Unmöglichkeit zu gründen, die Produktionskräfte eines Volkes schnell zu steigern und so alle Bedürfnisse zu befriedigen. Dieses Postulat steht, ohne daß es erörtert wird, im Hintergrund von allem, was die politische Ökonomie, sei sie klassisch oder sozialistisch, über Tauschwert, Löhne, Verkauf der Arbeitskraft, Rente, Umsatz und Konsum zu sagen hat. Die politische Ökonomie erhebt sich nie über die Hypothese eines beschränkten und ungenügenden Vorrats der Lebensbedürfnisse; sie nimmt sie als erwiesen an. Und alle Theorien, die mit der politischen Ökonomie zusammenhängen, halten an demselben irrigen Grundsatz fest. Auch beinahe alle Sozialisten geben das Postulat zu. Ja, selbst in der Biologie (die jetzt so eng mit der Soziologie verwoben ist) haben wir neuerdings gesehen, daß der Theorie der Veränderlichkeit der Arten eine ganz unerwartete Hilfe daraus kam, daß sie von Darwin und Wallace mit der Grundidee des Malthus verknüpft wurde, daß die natürlichen Hilfsmittel unweigerlich nicht im stande seien, den fortwährend sich vermehrenden Pflanzen und Tieren die Lebensbedürfnisse zu liefern. Kurz, wir können sagen, daß die Theorie des Malthus, die die geheimen Wünsche der besitzenden Klassen in eine pseudowissenschaftliche Form brachten, die Grundlage eines ganzen

Systems praktischer Philosophie wurde, die den Geist der Gebildeten und Ungebildeten durchsetzt, und (wie es die praktische Philosophie immer tut) auf die theoretische Philosophie unseres Jahrhunderts zurückwirkt.

Allerdings hat das ungeheure Anwachsen der Produktivkräfte des Menschen auf industriellem Gebiet, seit er Dampf und Elektrizität in seine Dienste zwang, die Doktrin des Malthus etwas erschüttert. Die industrielle Macht ist in der Tat in einem Maße gewachsen, der keine denkbare Vermehrung der Bevölkerung nachkommen kann, und sie kann noch viel mehr wachsen. Aber die Landwirtschaft wird immer noch von der Malthusianischen Pseudophilosophie für uneinnehmbar gehalten. Die neueste Vervollkommnung der Landwirtschaft und des Gartenbaus sind nicht gut genug bekannt; und während unsere Gärtner dem Klima und dem Breitegrad Trotz bieten, subtropische Pflanzen akklimatisieren, mehrere Ernten statt einer im Jahr heimbringen, und den Boden, den sie für jede Kultur brauchen, selbst machen, fahren die Nationalökonomen unbeirrt fort, zu sagen, die Bodenfläche sei beschränkt und seine Produktivkraft noch mehr; sie behaupten noch immer, eine Bevölkerung, die sich alle dreißig Jahre verdoppele, würde bald nicht mehr die nötigen Lebensbedürfnisse finden!

Einige Mitteilungen, um zu belegen, was von dem Boden erlangt werden kann, sind im vorigen Kapitel gemacht worden. Aber je tiefer man in den Gegenstand eindringt, um so mehr neue und verblüffende Tatsachen entdeckt man und um so grundloser erscheinen Malthus' Befürchtungen.

Beginnen wir mit einem Beispiel, das der Kultur auf freiem Feld entnommen ist — mit der des Weizens; da stoßen wir auf folgende interessante Tatsache. Während man uns so häufig sagt, der Weizenbau mache sich nicht bezahlt, und England infolge dessen von Jahr zu Jahr das Gebiet seiner Weizenfelder verkleinert, vergrößern die französischen Bauern fortwährend die mit Weizen bebaute Fläche, und die größte Vermehrung ist den Bauernfamilien zu verdanken, die das Land, das ihnen gehört, selbst bebauen. Seit dem Ende des

letzten Jahrhunderts haben sie das mit Weizen bebaute Land sowohl wie den Ertrag jeden Acres beinahe verdoppelt, so daß die Menge des in Frankreich gezogenen Weizens sich nahezu vervierfacht hat.*) In derselben Zeit hat die Bevölkerung nur um 41 % zugenommen, so daß das Verhältnis der Weizenvermehrung sechsmal größer war als das Verhältnis der Bevölkerungsvermehrung, obwohl die Landwirtschaft in all der Zeit durch eine Reihe ernsthafter Störungen aufgehalten wurde: Besteuerung, Militärdienst, Armut der Bauern und sogar bis 1884 strenge Verbote gegen alle Arten der Vereinigung unter den Bauern. Es muß auch bemerkt werden, daß während derselben hundert Jahre, und selbst innerhalb der letzten fünfzig Jahre die Gärtnerei, die Obstzucht und die Kulturen für industrielle Zwecke sich in Frankreich außerordentlich entwickelt haben, so daß es keine Übertreibung wäre zu sagen, daß die Franzosen jetzt von ihrem Boden mindestens sechs- oder siebenmal so viel gewinnen als vor hundert Jahren. Die „Existenzmittel", die der Boden hergegeben hat, sind also fast fünfzehnmal schneller gewachsen, als die Bevölkerung.

Aber das Verhältnis der Fortschritte in der Landwirtschaft läßt sich noch besser aus den vermehrten Anforderungen ersehen, die an die Kultivierung des Bodens gestellt werden. Vor einigen dreißig Jahren hielt der Franzose eine Ernte für ganz gut, wenn sie 22 Scheffel auf den Acre ergab; aber auf demselben Boden werden jetzt mindestens 33 Scheffel verlangt, während auf dem besten Boden die Ernte nur gut ist, wenn sie 43 bis 48 Scheffel ergibt, und manchmal bringt der Acre

*) Die Untersuchungen Tisserands können wie folgt zusammengefaßt werden:

Jahr.	Bevölkerung in Millionen.	Acres mit Weizen.	Durchschnittsernte in Scheffeln pr. Acre.	Weizenernte in Scheffeln.
1789	27.0	9884000	9	87980000
1831—41	33.4	13224000	15	194225000
1882—88	38.2	17198000	18	311619000

nicht weniger als 55 Scheffel.*) Es gibt ganze Länder — Hessen z. B. — wo man erst zufrieden ist, wenn die Durchschnittsernte 37 Scheffel bringt; während die Versuchsgüter von Centralfrankreich Jahr für Jahr auf großen Landflächen 41 Scheffel auf den Acre produzieren, und eine Anzahl Güter in Nordfrankreich geben regelmäßig, Jahr für Jahr, 45 bis 68 Scheffel auf den Acre. Manchmal auf kleinen Gebieten mit besonderer Pflege sind sogar nicht weniger als achtzig Scheffel erreicht worden.*) In der Tat hält es Prof. Grandeau für erwiesen, daß durch Verbindung einer Reihe solcher Operationen wie: Auswahl der Samen, Säen in Reihen, und besondere Düngung die Ernten weit über den besten Durchschnitt der Gegenwart verbessert werden können, und daß trotzdem zugleich die Produktionskosten durch die Anwendung billiger Maschinen um 50 % verringert werden könnten; nicht zu reden von den kostspieligen Maschinen, wie dem Dampfpflug oder den Pulverisatoren, die den Boden herstellen, wie er für jede besondere Kultur erforderlich ist. Man hat jetzt hie und da dazu gegriffen, und sicher werden sie allgemein gebraucht werden, sowie die Menschheit die Notwendigkeit verspürt, ihre landwirtschaftlichen Produkte stark zu vermehren.

Wenn wir daran denken, in welch sehr ungünstiger Lage sich die Landwirtschaft jetzt in der ganzen Welt befindet, dann dürfen wir nicht erwarten, wesentlichen Fortschritt in ihren Methoden auf weiten Gebieten erreicht zu sehen; wir müssen zufrieden sein, den auf vereinzelten, besonders begünstigten Stellen erreichten Fortschritt zu konstatieren, wo aus einer oder der andern Ursache der vom Landwirt erhobene Tribut nicht so schwer war, jede Möglichkeit des Fortschritts zu nehmen.

---

*) Grandeau, Etudes agronomiques, 2me série. Paris 1888.

*) Risler, Physiologie et Culture du blé. Paris 1886. Die Weizenernten Frankreichs als Ganzes genommen, ist der folgende Fortschritt erreicht worden. 1872—81 war die Durchschnittsernte 14.8 Zentner per Hektar. 1882—90 sind 16.9 Zentner per Hektar erreicht. Eine Vermehrung um 14% in zehn Jahren. (Prof. C. V. Garola. Les Céréales, S. 70 ff.)

Ein solches Beispiel kann in dem Distrikt Saffelare im östlichen Flandern gesehen werden. Auf einem Gebiet von 37 000 Acres (alles gerechnet) findet eine Bevölkerung von 30 000 Einwohnern, lauter Bauern, nicht nur ihre Nahrung, sondern bringt es noch zuwege, nicht weniger als 10 720 Stück Hornvieh, 3800 Schafe, 1815 Pferde und 6550 Schweine zu halten, Flachs zu bauen und verschiedene landwirtschaftliche Produkte zu exportieren.*)

Ein anderes Beispiel dieser Art finden wir auf den Kanalinseln, deren Einwohner zum Glück die Segnungen des Römischen Rechts und des Großgrundbesitzes nicht kennen gelernt haben, da sie noch heute unter dem gemeinen Recht der Normandie leben. Die kleine Insel Jersey, acht Meilen lang und weniger als sechs Meilen breit, ist immer noch ein Land der Freilandkultur; aber, obwohl es nur 28 707 Acres umfaßt, einschließlich der Felsen, ernährt es eine Bevölkerung von fast zwei Einwohnern auf den Acre, oder 1300 Einwohnern auf die Quadratmeile, und es giebt nicht einen einzigen Schriftsteller, der über Landwirtschaft geschrieben, der nicht nach einem Besuche dieser Insel den Wohlstand der Bauern von Jersey rühmt und die erstaunlichen Resultate, die sie auf ihren kleinen Gütern — zwischen fünf und zwanzig Acres — sehr oft weniger als fünf Acres — durch eine rationelle und intensive Kultur erreichen.

Die meisten Leser werden wahrscheinlich erstaunt sein, wenn sie hören, daß der Boden von Jersey, der aus verwittertem Granit besteht, mit keinen organischen Stoffen darin, durchaus nicht von hervorragender Fruchtbarkeit ist und daß das Klima, obwohl sonniger als das Englands, manche Nachteile hat durch die geringe Menge Sonnenhitze im Sommer und die kalten Winde im Frühjahr. Aber es ist in der Tat so, und zu Beginn dieses Jahrhunderts lebten die Einwohner von Jersey hauptsächlich von importierten Lebensmitteln. (Siehe Anhang J.)

---

*) O. de Kerchove de Denterghen, La petite Culture des Flandres belges. Gent, 1878.

Die Erfolge, die in letzter Zeit in Jersey erreicht wurden, sind völlig der Arbeitsleistung zu verdanken, die eine dichte Bevölkerung an das Land gesetzt hat; einem System des Grundbesitzes, der Landübertragung und Erbschaft, die sehr verschieden von denen sind, die sonst üblich sind, der Befreiung von Staatssteuern, und der Tatsache, daß Gemeinschaftseinrichtungen noch vor ziemlich kurzer Zeit bestanden haben und daß eine Reihe Gemeinschaftsbräuche und Gewohnheiten gegenseitiger Unterstützung, die daher stammen, noch heutigen Tages leben. Was die Fruchtbarkeit des Bodens angeht, so wird sie zum Teil mit Hilfe von Seetang erreicht, der unentgeltlich an der Küste, hauptsächlich aber in Blaydon-on-Tyne gesammelt wird, aus allen Sorten Abfall — einschließlich Knochen, die von Plewna, und Katzenmumien, die aus Egypten bezogen wurden.

Es ist bekannt, daß in den letzten dreißig Jahren die Bauern und Pächter von Jersey Frühkartoffeln in großem Maßstab zogen, und daß sie auf diesem Gebiet sehr befriedigende Resultate erreichten. Da ihr Hauptziel ist, die Kartoffeln so früh als möglich zu ernten, zu einer Zeit, wo sie an der Weigh-Bridge (der Wagebrücke) von Jersey 17 bis 20 £ pro Tonne gelten, beginnt das Ausbuddeln der Kartoffeln an den Plätzen, die am besten geschützt sind, schon in den ersten Tagen des Mai, oder selbst Ende April. Ein ganzes System der Kartoffelkultur, das mit der Auswahl der Saatkartoffel und den Anstalten, sie zum Keimen zu bringen, der Auswahl der besonders geschützten und gut gelegenen Grundstücke und der Auswahl geeigneten Düngers beginnt und mit dem Kasten endigen, wo die Kartoffeln keimen, der übrigens sehr viele andere nützliche Bestimmungen hat — ein ganzes System der Kultivierung ist auf dieser Insel für diesen Zweck von der Kollektivintelligenz der Bauern ausgearbeitet worden.*)

*) Man kann den Kollektivcharakter der Entwickelung dieser Zweige der Landwirtschaft nicht genug betonen. An manchen Punkten der englischen Südküste können auch Frühkartoffeln gezogen werden — nicht zu reden von Cornwall und South Devon, wo die Kartoffeln von manchen Landwirten in kleinen Mengen ebenso früh wie in Jersey ge-

In den letzten Wochen des Mai und im Juni, wenn die Ausfuhr auf der Höhe angelangt ist, verkehrt eine ganze Dampferflotte zwischen dieser kleinen Insel und mehreren Häfen Englands und Schottlands. Jeden Tag landen acht bis zehn Dampfer im Hafen von St. Hélier, und vierundzwanzig Stunden später sind sie mit Kartoffeln geladen und steuern nach London, Southampton, Liverpool, Newcastle und Schottland. So werden in jedem Sommer zwischen 50- und 60 000 Tonnen Kartoffeln, im Wert von 260 000 bis 500 000 £, je nach dem Jahr, exportiert; und wenn man den Verbrauch an Ort und Stelle mit in Betracht zieht, haben wir mindestens 60- bis 70 000 Tonnen, die erzielt werden, obwohl nicht mehr als 6500 bis 7500 Acres Land für Früh- und Spätkartoffel verwendet werden, wobei noch die bekannte Tatsache zu beachten ist, daß Frühkartoffeln nie so reiche Erträge bringen als späte. Zehn bis elf Tonnen auf den Acre ist so der Durchschnitt, während in England der Durchschnitt nur sechs Tonnen auf den Acre beträgt.

Sowie die Kartoffeln heraus sind, wird die zweite Saat Mangold oder „Dreimonatweizen“ (eine bekannte Varietät schnell wachsenden Weizens) gesät. Nicht ein Tag wird mit der Aussaat verloren. Auch wenn der Kartoffelacker nur aus einem oder zwei Acres besteht, wird er, sowie der vierte Teil davon seine Kartoffeln hergegeben hat, mit der zweiten Pflanzung besät. Man kann so ein kleines Feld in vier Stücke geteilt sehen, von denen drei mit Weizen besät sind, jeder fünf oder sechs Tage älter als der andere, während auf dem vierten Stück die Kartoffeln noch ausgegraben werden.

Die vorzügliche Beschaffenheit der Wiesen und des Graslandes auf den Kanalinseln ist oft beschrieben worden, und obwohl das Gesamtgebiet, das in Jersey mit Grünfrucht, Gras

---

wonnen werden. Aber solange diese Kultur das Werk einzelner Pflanzer bleibt, müssen ihre Resultate notwendiger Weise hinter dem zurückbleiben, was die Bauern von Jersey durch ihre gemeinsame Erfahrung erreichen. Die technischen Einzelheiten über den Kartoffelbau in Jersey findet man in einer Arbeit, die ein Pflanzer von Jersey im Journal of Horticulture vom 22. und 29. Mai 1890 veröffentlicht hat.

und Weide — für Heu und zum Weiden — bestellt ist, weniger als 11 000 Acres beträgt, halten sie in Jersey über 12 300 Stück Vieh und über 2300 Pferde, die lediglich für die Zwecke der Landwirtschaft und zur Zucht Verwendung finden.

Ferner aber werden jedes Jahr etwa 100 Stiere und 1600 Kühe und Färsen exportiert,*) so daß jetzt, wie in einer amerikanischen Zeitung zu lesen stand, mehr Jersey-Kühe in Amerika sind als auf der Insel Jersey. Milch und Butter von Jersey sind weit berühmt, und ebenso die Birnen, die in freier Luft gezogen werden, von denen jedoch jede einzelne auf dem Baum durch ein besonderes Käppchen geschützt ist, und noch mehr das Obst und die Gemüse, die in den Warmhäusern gezogen werden. Mit einem Wort, es wird genügen, wenn ich sage, daß sie im ganzen landwirtschaftliche Produkte im Wert von 50 £ pro Acre der Gesamtfläche der Insel erzielen.

Fünfzig Pfund für landwirtschaftliche Produkte von jedem Acre des Landes ist gut genug. Aber je mehr wir die moderne Vervollkommnung der Landwirtschaft studieren, um so mehr sehen wir, daß die Grenzen des Ertragsfähigkeit des Bodens nicht erreicht werden, auch nicht in Jersey. Neue Aussichten werden fortwährend eröffnet. In den letzten fünfzig Jahren haben die Wissenschaft — besonders die Chemie — und die Technik die industrielle Macht des Menschen über die organische und unorganische tote Materie erweitert und ausgedehnt. Wahre Wunder sind in dieser Richtung getan worden. Nun kommt die Reihe an ähnliche Erfolge bei lebendigen Pflanzen. Die menschliche Technik in Behandlung lebendiger Materie und die Wissenschaft — in ihren Zweigen, die von den lebenden Organismen handeln — treten mit der Absicht auf, für die Kunst der Nahrungserzeugung das zu tun, was die mechanische und chemische Technik für die Kunst, Metalle, Holz und tote Pflanzenfasern zu behandeln und zu formen, getan haben. Fast jedes neue Jahr bringt eine neue, oft unerwartete Verbesserung

*) Siehe Anhang J.

in der Kunst der Landwirtschaft, die so viele Jahrhunderte über geschlafen hatte.

Wir sahen eben, daß die durchschnittliche Kartoffelernte, die in England sechs Tonnen auf den Acre beträgt, in Jersey fast doppelt so groß ist. Aber Mr. Knight, dessen Name jedem Gartenbauer Englands gut bekannt ist, hat einmal aus seinen Feldern nicht weniger als 1284 Scheffel Kartoffeln auf einem einzigen Acre gegraben, das ist dem Gewicht nach ausgedrückt 34 Tonnen und neun Zentner; und bei einer jüngst stattgehabten Preisverteilung in Minnesota konnte festgestellt werden, daß 1120 Scheffel oder 30 Tonnen auf einem Acre gewachsen waren.

Dies sind ohne Zweifel außergewöhnliche Ernten, aber ganz vor kurzem unternahm der französische Professor Aimé Girard eine Reihe von Versuchen, um die besten Bedingungen für den Kartoffelbau in seinem Lande zu finden.*) Er ging nicht auf Schauerträge aus, die etwa mit Hilfe von extravagantem Düngen erreicht worden wären, sondern er studierte sorgsam alle Bedingungen: die beste Varietät, die Tiefe des Pflügens und Pflanzens, die Entfernung zwischen den Pflanzen. Dann trat er mit etlichen 350 Pflanzern in verschiedenen Teilen des Landes in Briefwechsel, leitete sie brieflich an und brachte sie schließlich zu Versuchen. Mehrere seiner Korrespondenten, die seinen Anweisungen genau folgten, machten Versuche in kleinem Maßstab, und sie erzielten, anstatt der drei Tonnen, die sie zu ernten pflegten — Ernten, die einem Ertrag von 20 und 36 Tonnen auf den Acre entsprochen hätten.**) Noch mehr, neunzig Pflanzer stellten die Versuche auf Feldern an, die mehr als der vierte Teil eines Acres groß waren, und mehr als zwanzig Pflanzer machten ihre Experimente auf größeren Flächen von 3 bis 18 Acres. Das Resultat war, daß keiner von ihnen weniger als zwölf Tonnen pro Acre erntete, einige

*) Siehe die Annales agronomiques für 1892 und 1893; auch das Journal des Economistes, Februar 1893, S. 215.

**) Fünfzig bis neunzig Tonnen auf den Hektar.

aber zwanzig Tonnen, und der Durchschnitt für die 110 Pflanzer betrug vierzehnundeinhalb Tonnen auf den Acre.

Indessen begehrt die Industrie nach noch reicheren Ernten. Kartoffeln werden in Deutschland und Belgien in großer Menge zur Destillation verbraucht; infolgedessen versuchen die Brenner, möglichst große Mengen Stärke vom Acre zu erzielen. Ausgedehnte Versuche sind neuerdings zu diesem Zweck in Deutschland angestellt worden: und die Ernten waren: neun Tonnen auf den Acre für die armen Sorten, vierzehn Tonnen für die besseren, und 32.4 Tonnen für die besten Varietäten Kartoffeln.

Drei Tonnen und mehr als dreißig Tonnen pro Acre: das sind also die festgestellten Grenzen; und man fragt sich natürlich: Welcher von beiden Erträgen erfordert weniger Arbeit an Pflügen, Pflanzen, Bestellen und Ausgraben und weniger Bedarf an Dünger = dreißig Tonnen, die auf zehn Acres wachsen, oder dieselben dreißig Tonnen, die auf einem oder zwei wachsen? Wenn die Arbeit nicht in Betracht kommt, während jeder Pfennig, der für Saat und Dünger ausgegeben wird, von großem Wert ist, wie es leider beim Bauern sehr oft der Fall ist — dann wird er notgedrungen die erste Methode wählen. Aber ist sie die wirtschaftlichste?

Ferner habe ich oben erwähnt, daß es im Saffelarebezirk und in Jersey gelingt, ein Stück Hornvieh pro Acre Grünfrucht, Wiesen und Weideland zu halten, während anderswo für denselben Zweck zwei oder drei erforderlich sind. Aber noch bessere Resultate können mit Hilfe der Bewässerung erzielt werden, entweder mit Jauche oder einfach mit Wasser. In England sind die Landwirte mit anderthalb und zwei Tonnen Heu zuf den Acre zufrieden, und in dem oben erwähnten Teil Flanderns werden zweiundeinhalb Tonnen Heu für eine schöne Ernte gehalten. Aber auf den bewässerten Wiesen der Vogesen, des Vaucluse u. s. w. in Frankreich werden sechs Tonnen trockenes Heu, auch auf schlechtem Boden, die Regel; und dies bedeutet beträchtlich mehr als das Jahresfutter einer Milchkuh (das auf wenig mehr als fünf Tonnen angesetzt werden kann) von einem Acre. Alles zusammengenommen haben sich die Er-

gebnisse der Bewässerung als so zufriedenstellend erwiesen, daß während der Jahre 1862—82 nicht weniger als 1355000 Acres Wiesen bewässert worden sind,*) was so viel bedeutet, wie daß die jährliche Fleischnahrung von mindestens 1500000 Erwachsenen oder mehr dem Jahreseinkommen des Landes neugewonnen wurde; im Land erzeugte, nicht importierte. In der Tat hat sich im Tal der Seine der Bodenwert infolge der Bewässerung verdoppelt; im Saônetal hat er sich verfünffacht, und in manchen landes (Heiden) der Bretagne verzehnfacht.**)

Ein klassisches Beispiel ist der Distrikt Campine in Belgien. Es war ein äußerst unfruchtbares Gebiet — bloßer Seesand, in unregelmäßige Mulden hingeweht, der nur von den Wurzeln des Heidekrauts zusammengehalten wurde; der Acre davon pflegte zu 5 bis 7 Shilling (15 bis 20 Francs pro Hektar) verkauft, nicht etwa verpachtet zu werden. Aber jetzt ist es dank der Arbeit der flämischen Bauern und der Bewässerung im stande, das Futter für eine Milchkuh pro Acre zu liefern — wobei der Dung des Viehs zur weiteren Bodenverbesserung verwertet wird.

Die bewässerten Wiesen um Mailand sind ein anderes bekanntes Beispiel. Beinahe 22000 Acres sind da mit Wasser bewässert, das von den Kloaken der Stadt stammt und sie geben Ernten von meistens acht bis zehn Tonnen Heu; manchmal ergeben einige besondere Wiesen den fabelhaften Ertrag —

---

*) Barral im Journal d'Agriculture pratique, 2. Februar 1889; Boitel, Herbages et Prairies naturelles, Paris 1887.

**) Die Steigerung der Erträge dank der Bewässerung ist sehr belehrend. In der sehr unfruchtbaren Sologne hat die Bewässerung die Heuernte von zwei Tonnen pro Hektar (zweieinhalb Acres) auf acht Tonnen gebracht; in der Vendée von vier Tonnen schlechtem Heu auf zehn Tonnen vorzüglichem. Im Gebiete des Ain erzielte Herr Puvis dadurch, daß er 19000 Francs dazu verwandte, 92½ Hektar zu bewässern (etwa 2 £ 10 sh. pro Acre), einen Zuwachs von 207 Tonnen vorzüglichen Heus. Im südlichen Frankreich wird durch die Bewässerung ein Mehrertrag von über vier Scheffeln Weizen per Acre leicht erzielt; und für die Handelsgärtnerei betrug der Zuwachs 30 bis 40 £ pro Acre. (Siehe H. Sagnier „Irrigation" in Barral's Dictionnaire d'Agriculture, Band III, S. 339.)

heute fabelhaft, aber morgen schon nicht mehr -- von 18 Tonnen Heu pro Acre, das heißt das Futter von fast vier Kühen pro Acre, und neunmal soviel als gute Wiesen in England ergeben.*) Indessen braucht jemand, der in England lebt, nicht bis Mailand zu gehen, um die Resultate der Bewässerung mit Sielwasser festzustellen. Es gibt mehrere Beispiele dafür auch in England, in den Versuchen des Sir John Lawes, und insbesondere in Craigentenny bei Edinburgh, wo, um Ronna's Worte anzuwenden, „das Wachsen des Raigrases so beschleunigt worden ist, daß es in einem Jahr sich völlig entwickelt, während es sonst drei bis vier Jahre braucht. Wenn es im August gesät wird, gibt es im Herbst den ersten Schnitt, und dann vom nächsten Frühling ab wird in jedem Monat eine Ernte von vier Tonnen auf den Acre erzielt; was in den vierzehn Monaten mehr als 56 Tonnen (Grünfutter) auf den Acre ergiebt.**) In Lodge Farm ernten sie vierzig bis zweiundfünfzig Tonnen Grünfutter pro Acre, nach dem Getreide, ohne neue Düngung. In Aldershot erzielen sie vorzügliche Kartoffelernten; und in Romford (Breton's Farm) erzielte Kapitän Hope im Jahr 1871—72 ganz außerordentliche Erträge verschiedener Wurzeln und Kartoffeln.***)

---

*) Dictionnaire d'Agriculture, nämlicher Artikel. Siehe auch Anhang I. (Anmerk. des Übers.: Die deutschen Leser seien an die Rieselfelder um Berlin erinnert, durch die schlechter Boden anständige Erträge liefert, obwohl die Stadt Berlin die landwirtschaftliche Seite ihrer hygienischen Anlage sehr vernachlässigt. — Die deutschen Leser werden eine größere Zahl entsprechender Daten für die deutsche Landwirtschaft wünschen; indessen ist es hier nicht meine Aufgabe, dem Verfasser ins Wort zu fallen. Sie bleiben daher einer besonderen Veröffentlichung vorbehalten. Einstweilen einiges Vorläufige im Anhang R.)

**) Ronna, Les Irrigations, Band III, S. 67. Paris 1890.

***) Prof. Ronna gibt die folgenden Zahlen für die Erträge pro Acre: 28 Tonnen Kartoffeln, sechzehn Tonnen Ringelblumen, 105 Tonnen Runkelrüben, 110 Tonnen Mohrrüben, neun bis zwanzig Tonnen verschiedenen Kohl und so weiter. Sehr bemerkenswerte Erfolge scheint auch Herr Goppart gehabt zu haben, der Grünfutter für Silos zog. Siehe sein Werk: Manuel de la Culture des Maïs et autres Fourages-verts, Paris 1877.

Es kann also gesagt werden, daß wir, während wir zur Zeit zwei und drei Acres für ein Stück Hornvieh brauchen und nur an wenigen Plätzen ein Stück Vieh auf jeden Acre mit Grünfutter, Wiesen und Weide kommt, in der Bewässerung (die sich sehr schnell bezahlt macht, wenn sie richtig angelegt ist) bereits ein Mittel haben, in Teilen unseres Gebiets zweimal oder dreimal so viel Vieh pro Acre zu halten. Überdies geben die sehr reichen Rübenernten, die jetzt erzielt werden (75 bis 110 Tonnen Runkelrüben sind keine Seltenheit), ein anderes mächtiges Mittel an die Hand, den Viehstand zu vermehren, ohne das Land, das dem Getreidebau gehört, anzutasten.

Eine andere neue Richtung in der Landwirtschaft, die vielversprechend ist und wahrscheinlich manche geläufigen Meinungen umstoßen wird, muß an dieser Stelle erwähnt werden. Ich meine die fast gärtnerische Behandlung unseres Getreidebaus, die im fernen Osten weit verbreitet ist und in Westeuropa ebenso unsere Aufmerksamkeit zu erregen beginnt.

Auf der ersten internationalen Ausstellung im Jahr 1851 hatte Major Hallett von Manor House, Brighton, eine Reihe sehr interessanter Sachen ausgestellt, die er als Pedigree-Getreide, Abstammungsgetreide bezeichnete. Er hatte die besten Pflanzen seiner Felder ausgesucht und ihre Abkömmlinge von Jahr zu Jahr einer sorgfältigen Auswahl unterzogen und es war ihm so geglückt, neue fruchtbare Varietäten von Weizen und Gerste zu züchten. Während sonst jedes Korn dieser Getreidearten durchschnittlich nur zwei bis vier Ähren gibt, erzielte er aus jedem Korn zehn bis fünfundzwanzig Ähren, und die besten Ähren hatten statt der üblichen sechzig bis achtundsechzig Körner durchschnittlich fast das Doppelte dieser Zahl.

Um so fruchtbare Varietäten zu erzielen, konnte Major Hallet natürlich seine ausgesuchten Körner nicht in breitem Wurf aussäen; er pflanzte sie, jedes besonders, in Reihen, in Abständen von 25 bis 30 cm voneinander. Auf diesem Wege fand er, daß jedes Korn, da es freien Raum für das hatte, was man Bestockung nennt (tillering im englischen, tallage in Frank-

reich).*) zehn, fünfzehn, fünfundzwanzig und selbst bis zu neunzig und hundert Ähren brachte, je nachdem; und da jede Ähre 60 bis 120 Körner trug, konnten Erträge von 500—2500 Körnern oder mehr von einem einzigen besonders gepflanzten Korn erzielt werden. Er stellte sogar bei der Versammlung der British Association in Exeter drei Weizen-, Gerste- und Haferpflanzen aus, die folgende Zahl Halme hatten: Weizen vierundneunzig, Gerste hundertundzehn, Hafer siebenundachtzig.**) Die Gerstenpflanze, die 110 Halme hatte, gab so 5—6000 Körner aus einem einzigen Korn. Eine genaue Zeichnung nach diesem erstaunlichen Gewächs wurde von der Tochter Major Hallett's angefertigt und mit seinen Schriften verbreitet.***) Und wiederum wurd e1876 im Maidstone Farmers' Club eine Weizenpflanze ausgestellt mit 105 Halmen, die aus einer Wurzel wuchsen, auf der mehr als 8000 Körner gleichzeitig waren."†)

Zwei verschiedene Vorgänge waren also in Hallett's Experimenten verbunden: ein Prozeß der Auswahl, um neue Ge-

*) „Bald nachdem die Pflanze über der Erde erscheint, beginnt sie neue besondere Sprossen zu bilden, bei deren Erscheinen sofort zu ihrer Unterstützung sich ein entsprechender Wurzelansatz bildet; und während die neuen Sprossen flach auf der Oberfläche des Bodens weiterwachsen, nehmen die zugehörigen Wurzeln eine entsprechende Entwicklung unter der Erde. Dieser Vorgang, den man „Bestockung" nennt, dauert fort, bis die Zeit herankommt, wo die Halme aufrecht in die Höhe wachsen." Je weniger sich die Wurzeln zusammendrängen müssen, um so besser werden die Ähren. (Major Hallett, „Thin Seeding" etc.)

**) Vorlesung über „Dünne Aussaat und die Auswahl des Samens", gehalten vor dem Midland Farmers' Club am 4. Juni 1874.

***) „Pedigree Cereals", 1889. Vorlesung über dünne Aussaat etc., eben erwähnt. Auszüge aus den Times etc., 1862. Major Hallet lieferte außerdem mehrere Beiträge für das Journal of the Royal Agricultural Society und einen für Nineteenth Century. Die Cooperative Wholesale Society (Großhandelsgenossenschaft) hat mir freundlichst erlaubt, diese Zeichnung, die in einem Artikel wiedergegeben war, den ich im Jahrbuch der Gesellschaft für 1897 veröffentlichte, hier wiederzugeben.

†) Agricultural Gazette, 3. Januar 1876. Neunzig Ähren, von denen manche nicht weniger als 132 Körner trugen, wurden auch in Neuseeland erzielt.

treidevarietäten zu erzeugen, ähnlich wie bei der Zucht neuer Viehrassen; und eine Methode, den Ertrag von jedem Korn und auf einem bestimmten Grundstück dadurch außerordentlich zu

Fig. 4. Gerstenpflanze mit 110 Halmen, von Major Hallett aus einem einzigen gepflanzten Korn erzielt.

erhöhen, daß jeder Same besonders und weit vom andern entfernt gepflanzt wird, sodaß die junge Pflanze für ihre volle Ent-

wickelung Raum hat, die gewöhnlich auf unsern Kornfeldern von ihren Nachbarn erstickt wird.*)

Der Doppelcharakter von Major Hallett's Methode — die Zucht neuer fruchtbarer Varietäten und das Kulturverfahren, die Samen weit voneinander zu pflanzen — scheint jedoch, soweit ich befugt bin, zu urteilen, bis vor ganz kurzem übersehen worden zu sein. Die Methode wurde meistens nach ihren Resultaten beurteilt; und wenn ein Landwirt mit „Hallett's Weizen" Versuche gemacht hatte und herausfand, daß er auf seinem eigenen Grundstück spät zur Reife kam, oder daß er ein weniger vorzügliches Korn ergab, als manche andere Varietät, dann kümmerte er sich gewöhnlich nicht weiter um die Methode.**) Indessen Major Hallett's Erfolge oder Nichterfolge in der Züchtung von den und den Varietäten sind ganz etwas anderes als was über die Methode der Auswahl selbst oder über die Methode, Weizenkörner weit voneinander pflanzen, zu sagen ist. Varietäten, die auf den windigen Dünen von Brighton gezüchtet wurden, können für die oder jene Gegend geeignet oder nicht geeignet sein. Physiologische Untersuchungen der letzten Zeit legen der Verdunstung einen so großen Wert für das Reifen des Getreides bei, daß man in Gegenden, wo die Verdunstung nicht so schnell vor sich geht wie in Brighton, zu anderen Varietäten greifen und sie zweckentsprechend züchten muß.*) Ich sollte auch darauf hinweisen,

*) Es geht aus vielen verschiedenen Versuchen (erwähnt in Prof. Garola's vorzüglichem Buch Le Céréales, Paris 1892) hervor, daß wenn erprobter Samen (von dem nicht mehr als 6% bei der Aussaat verloren geht) in breitem Wurf gesät wird, sodaß 500 Körner auf den Quadratmeter kommen, von diesen nur 148 Pflanzen geben. Jede Pflanze gibt in diesem Fall zwei bis vier Halme und zwei bis vier Ähren; aber fast 360 Körner sind völlig verloren. Wenn in Reihen gesät wird, ist der Verlust nicht so groß, aber noch immer beträchtlich.

**) Siehe Prof. Garola's Bemerkungen über „Hallett's Weizen", die, nebenbei bemerkt, manchen Landwirten in Frankreich und Deutschland bekannt zu sein scheinen (Les Céréales, S. 337).

*) Nebenbei bemerkt, soll Hallett's Weizen nicht später gesät werden, als die erste Septemberwoche. Wer mit gepflanztem Weizen Versuche anstellen will, muß besonders darauf achten, die Versuche in freiem Feld, nicht in einem Hausgarten zu machen, und früh zu säen.

daß man mit ganz anderem Weizen als dem englischen Versuche machen sollte, um fruchtbare Varietäten zu bekommen, nämlich mit dem schnellwachsenden norwegischen Weizen, dem „Dreimonatweizen“ von Jersey und sogar mit der Gerste von Yakutsk, die erstaunlich schnell reif wird. Und jetzt, wo Gärtner, die im Züchten und Kreuzen so erfahren sind, wie Vilmorin, Carter, Sherif, W. Saunders in Kanada und manche andere, die Sache in die Hand genommen haben, können wir sicher sein, daß in Zukunft Fortschritte gemacht werden. Aber Zucht ist eine Sache, und die Samen einer geeigneten Weizenvarietät weit auseinander zu pflanzen, ist ganz eine andere Sache.

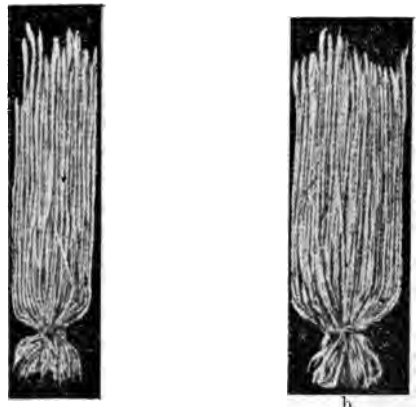
Diese letzte Methode wurde jüngst von Herrn Grandeau, Direktor der Station Agronomique de l'Est, und von Herrn Florimond Desprèz auf der Versuchsstation von Capelle ausprobiert; und in beiden Fällen waren die Erfolge sehr bemerkenswert. Auf dieser letzten Station wurde eine Methode, die in Frankreich zur Auswahl der Samen üblich ist, angewandt. Schon jetzt gehen manche französische Landwirte über ihre Weizenfelder, bevor die Ernte beginnt, wählen die gesundesten Pflanzen aus, die zwei oder drei gleich starke Halme tragen, auf denen lange Ähren mit vielen Körnern sitzen, und nehmen diese Ähren an sich. Dann schneiden sie mit einer Scheere die Spitze und das Ende jeder Ähre ab und behalten nur den mittleren Teil, der die größten Körner enthält. Auf diese Weise erzielen sie zehn oder zwölf Liter so ausgesuchte Körner und haben dann im nächsten Jahr die nötige Menge Saatgut von besonders guter Qualität.*)

Dasselbe tat Herr Desprèz. Dann wurde jeder Samen besonders gepflanzt, in einer Reihe auf zwanzig Centimeter Entfernung, mit Hilfe eines besonders entworfenen Geräts, das dem rayonneur (Riefenzieher) ähnlich ist, der beim Kartoffelpflanzen verwendet wird, und die Reihen, die achtundzwanzig Centimeter voneinander entfernt waren, wurden abwechselnd mit

*) Über diese Methode, die Samen auszuwählen, sind jedoch die Ansichten unter den Agronomen verschieden.

großen und mit kleinen Samen bepflanzt. Der vierte Teil eines Acres wurde auf diese Weise bepflanzt, und zwar mit Samen erstens von frühen und zweitens von späten Ähren, und das Resultat war, auf den Acre gerechnet: 83.8 Scheffel für die erstern und 90.4 Scheffel für die letztern; selbst die kleinen Körner gaben bei diesem Experiment nicht weniger als 70.2 und 62 Scheffel für jede Art.*)

Der Ertrag war aber durch die Auswahl der Samen und dadurch, daß sie 20 cm voneinander entfernt besonders gepflanzt wurden, mehr als verdoppelt worden. Er entsprach in



a. b.

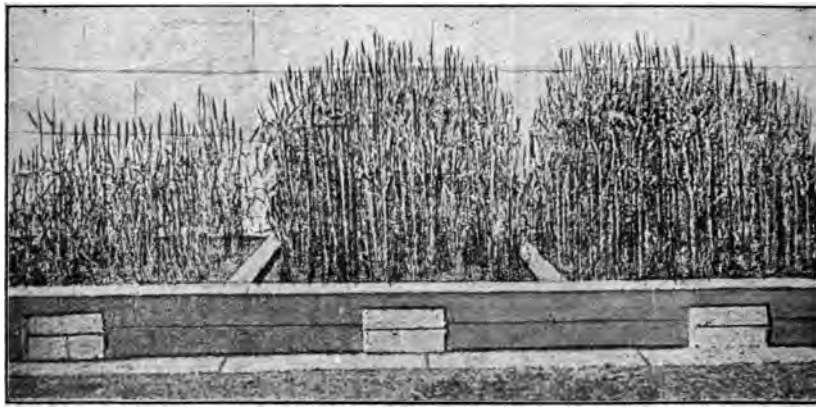
Fig. 5. Weizenpflanzen. a ergab 17 Ähren aus einem gepflanzten Korn. Der Boden war nur mit chemischem Dünger gedüngt worden. b ergab 25 Ähren aus einem gepflanzten Korn. Der Boden war mit Stallmist und chemischem Dünger gedüngt worden.

den Versuchen Dessprèz' 600 Körnern als Durchschnittsertrag eines einzelnen gesäten Kornes; und der zehnte oder elfte Teil

*) Das Stroh betrug 83 und 77 Zentner im ersten Fall, 59 und 49 Zentner im zweiten Fall pro Acre (Garola, Les Céréales). In seiner oben erwähnten Vorlesung über „Dünne Aussaat" erörtert Major Hallett ein Ergebnis, das — auf den Acre gerechnet — 108 Scheffel brachte, wobei die Entfernung der Samen von einander etwa 23 Centimeter betrug.

eines Acres (noch nicht der vierte Teil eines pr. Morgens!) wäre in diesem Fall genügend, um die achteinhalb Scheffel Weizen hervorzubringen, die im Durchschnitt für die jährliche Brodnahrung auf den Kopf einer Bevölkerung, die sich hauptsächlich von Brod ernährt, erforderlich sind.

Professor Grandeau, der Direktor der französischen Station Agronomique de l'Est, hat ebenfalls seit 1886 Versuche nach Major Hallet's Methode angestellt, und er erzielte ähnliche Resultate. „In besonderem Boden", so schrieb er, „kann ein einziges Weizenkorn fünfzig und noch mehr Halme (und Ähren) bringen und so einen Kreis beanspruchen, dessen Durchmesser



a. b. c.

Fig. 6. Versuchsvierecke auf Prof. Grandeaus Station, mit Weizenkörnern in drei verschiedenen Böden bepflanzt: a. reiner Sand; b. und c. gedüngte Erde; jedes Korn 30 cm vom andern entfernt.

über 30 Zentimeter beträgt." Da er aber zu wissen scheint, wie schwer es oft ist, die Leute von den einfachsten Tatsachen zu überzeugen, veröffentlichte er die Photographien getrennter Weizenpflanzen, die in verschiedenem Boden mit verschiedener Düngung gewachsen waren, einschließlich reinem Flußsand, der

durch Düngung verbessert war.*) Er zog den Schluß, daß bei besonderer Behandlung 2000 und selbst 4000 Körner mit Leichtigkeit aus jedem gepflanzten Korn erzielt werden könnten. Die Pflänzchen, die aus Körnern gezogen sind, die etwa 23 cm von einander entfernt sind, bedecken den ganzen Zwischenraum, und das Versuchsgrundstück sieht — nach einer Photographie zu schließen, die Grandeau in seinen Etudes agronomiques mitteilt — wie ein prächtiges Kornfeld aus.**)

In der Tat, die achteinhalb Scheffel für die Jahresnahrung eines Mannes werden zur Zeit auf der Versuchsstation zu Tomblaine auf einer Fläche von 2250 Quadratfuß, das ist nicht viel mehr als der zwanzigste Teil eines Acres (etwa 1/7 Morgen) geerntet.

Wiederum also können wir sagen, daß, wo jetzt drei Acres erforderlich sind, ein Acre genügen würde, um dieselbe Menge Nahrung zu erzeugen, wenn man dazu überginge, weit auseinanderzupflanzen. Und gewiß ist nicht mehr dagegen einzuwenden, den Weizen zu pflanzen, als ihn in Reihen zu säen, was jetzt allgemein üblich ist, obwohl man diesem System, als es an Stelle des früher üblichen Säens in breitem Wurf zuerst eingeführt wurde, sicherlich mit großem Mißtrauen begegnete. Während die Chinesen und Japaner seit Jahrhunderten gewohnt waren, den Weizen mit Hilfe eines Bambusrohres, das an einem Pflug angebracht war, in Reihen zu säen, widersetzten sich natürlich europäische Schriftsteller diesem Verfahren mit der Behauptung, es erfordere zu viel Arbeit. Jetzt geht es gerade so, wo es sich darum handelt, jeden Samen besonders zu pflanzen. Die Fachschriftsteller höhnen darüber, obwohl aller Reis, der in Japan wächst, gepflanzt und sogar umgepflanzt ist. Jeder indessen, der daran denkt, wie viel mehr Mühe das

*) L. Grandeau, Etudes agronomiques, 3e serie 1887—88, S. 43. Von dieser Serie erscheint noch jedes Jahr ein neuer Band.

**) Auf einer von diesen Photographien sieht man, daß in einem Boden, der nur mit chemischem Dünger verbessert war, siebzehn Halme aus einem Korn erlangt wurden; wenn aber dem ersteren organische Stoffe beigefügt waren, gab es fünfundzwanzig Halme. Reproduziert mit freundlicher Erlaubnis der englischen Großhandelsgenossenschaft.

Pflügen, Eggen und Jäten von drei Acres statt von einem macht, und der den entsprechenden Bedarf an Dünger berechnet, wird zugeben, daß alles für den einen Acre gegen die drei spricht, nicht zu reden von den Möglichkeiten der Bewässerung, oder der Pflanzmaschine, die entworfen werden wird, sowie das Bedürfnis vorliegt.*)

Überdies ist Grund genug zu der Annahme vorhanden, daß selbst diese Methode mit Hilfe des Umpflanzens noch weiter verbessert werden kann. Das Getreide würde in diesem Fall behandelt werden wie die Gemüse in der Gärtnerei. Dies ist zum mindesten eine Idee, die Wurzel zu schlagen begann, seit die Methoden des Getreidebaus, die man in China und Japan anwendet, in Europa besser bekannt wurden. (Siehe Anhang L.)

Die Zukunft — eine nahe Zukunft, hoffe ich — wird zeigen, welchen praktischen Wert eine solche Methode des Getreidebaus haben kann. Aber es ist nicht nötig, über diese Zukunft Betrachtungen anzustellen. Wir haben schon jetzt in den in diesem Kapitel angeführten Thatsachen eine experimentelle Grundlage für eine ganze Zahl von Mitteln, um unsere gegenwärtigen Kulturmethoden zu verbessern und die Erträge stark zu vermehren. Es versteht sich von selbst, daß alles, was ich in einem Buch, das nicht ein landwirtschaftliches Handbuch sein will, tun kann, darin besteht, ein paar Winke zu geben, die die Leser in Stand setzen, selbst über diese Dinge nachzudenken. Aber das Wenige, was gesagt worden ist, ist genügend, um zu zeigen, daß wir kein Recht haben, über Übervölkerung zu klagen, und keinen Grund, sie in Zukunft zu befürchten. Unsere Mittel, vom Boden alles zu erlangen, was wir brauchen, unter jedem Klima und auf jedem Boden, sind in letzter Zeit dermaßen verbessert worden, daß wir jetzt noch nicht vorhersehen können, was die Grenze der Ertragsfähigkeit eines kleinen Stückes Land ist. Die Grenze verlischt mit unserer besseren Erforschung des Gegenstandes mehr und mehr, und jedes Jahr verlieren wir sie mehr aus den Augen.

---

*) Siehe Anhang K.

Fünftes Kapitel.

Die Möglichkeiten der Landwirtschaft.

(Fortsetzung.)

Ausdehnung der Gärtnerei und des Obstbaus: in Frankreich, in den Vereinigten Staaten. — Kulturen unter Glas. — Gemüsegärten unter Glas. — Warmhauskulturen: in Guernsey, in Belgien; Schluß.

Zu den interessantesten Erscheinungen der gegenwärtigen Entwickelung der Landwirtschaft gehört die Ausdehnung, die in letzter Zeit die intensive Gärtnerei, wie sie im dritten Kapitel geschildert wurde, genommen hat. Was früher auf ein paar hundert kleine Gärtnereien beschränkt war, dehnt sich jetzt mit erstaunlicher Schnelligkeit aus. In England hat sich die Fläche, die der Handelsgärtnerei dient, innerhalb der letzten sechzehn Jahre mehr als verdoppelt und erreichte im Jahre 1894 88 210 Acres, gegen 40 582 Acres im Jahr 1879.*) Aber hauptsächlich in Frankreich, Belgien und Amerika hat dieser Kulturzweig jüngst einen großen Aufschwung genommen. (Siehe Anhang M.)

Gegenwärtig sind in Frankreich nicht weniger als 1075000 Acres der Handelsgärtnerei und intensiven Obstkultur überlassen, und vor ein paar Jahren schätzte man, daß der Durchschnittsertrag jedes Acres mit diesen Kulturen 33 £ 10 sh.

*) Charles Whitehead, Hints on Vegetable and Fruit Farming, London (J. Murray), 1840. The Gardeners Chronicle, 20. April 1895.

beträgt.*) Ihr Charakter und ebenso das Maß von Technik, die darin entfaltet wird, und der Arbeit, die ihr gewidmet wird, wird am besten durch die folgenden Beispiele aufgezeigt werden.

Nahe bei Roscoff, das ein größeres Zentrum der Bretagne für den Export solcher Kartoffeln nach England ist, die sich bis spät in den Sommer halten, und auch von allen Gemüsearten, ist ein Gebiet, dessen Durchmesser sechsundzwanzig Meilen beträgt, vollständig mit diesen Kulturen bedeckt, und die Pacht erreicht und übersteigt 5 £ pro Acre. Fast 300 Dampfer halten in Roscoff, um Kartoffeln, Zwiebel und andere Gemüse nach London und verschiedenen englischen Häfen bis nach Newcastle hinauf zu bringen. Außerdem werden jedes Jahr nicht weniger als 4000 Tonnen Gemüse nach Paris geschickt.**) Und obgleich die Halbinsel von Roscoff ein besonders warmes Klima hat, sind überall kleine Steinmauern errichtet und auf ihnen wachsen Binsen, damit die Gemüse noch mehr Schutz und Wärme haben.***) Das Klima wird ebenso verbessert wie der Boden.

In der Nachbarschaft von Cherbourg werden auf einem der See abgenommenen Stück Land die besten Gemüse gezogen — mehr als 800 Acres dieses Landes sind mit Kartoffeln bestanden, die nach London exportiert werden; weitere 500 Acres tragen Blumenkohl, 125 Acres Rosenkohl u. s. w. Kartoffel, die unter Glas gezogen werden, werden ebenfalls von Mitte April an nach London geschickt, und der Gesamtexport von Gemüse von Cherbourg nach London beträgt 300 000 Zentner, während von dem kleinen Hafen Barfleur weitere 100 000 Zentner nach England gehen und etwa 60 000 Zentner nach Paris. Ja, in einer ganz kleinen Gemeinde, Sutainville bei Cherbourg, werden 2800 £ aus 180 Acres Handels-

*) Charles Baltet, L'Horticulture dans les cinq Parties du Monde. Ouvrage couronné par la Société Nationale d'Horticulture. Paris (Hachette) 1895.

**) Charles Baltet, l. c.

***) Ardouin Dumazet, Voyage en France. Band V, S. 10.

gärtnereien erlöst, wobei im Jahr drei Ernten eingebracht werden: Kohl im Februar, dann Frühkartoffeln und verschiedene Erträge im Herbst — von den Gelegenheitsernten gar nicht zu reden. In Ploustagel glaubt man kaum, in der Bretagne zu sein. Melonen wuchsen an diesem Ort seit langem im Freien, die durch Glasfenster vor den Frühjahrsfrösten geschützt sind, und grüne Erbsen wurden unter dem Schutz von Stechginsterhecken gezogen, die sie vor den Nordwinden schützten. Jetzt sind ganze Felder mit Erdbeeren, Rosen, Veilchen, Kirschen und Pflaumen bedeckt, bis dicht ans Meeresufer hinab.*) Selbst die landes — steppenartige Heiden — sind zurückerobert, und man versichert uns, daß es in etwa fünf Jahren in diesem Distrikt keine landes mehr geben wird. Ja, die Marschen des Dol — „des Holland der Bretagne“ — die vor dem Meer durch einen Damm geschützt sind (5050 Acres), sind in Gärtnereien verwandelt, die mit Blumenkohl, Zwiebeln, Rettichen, Bohnen u. s. w. bedeckt sind, und der Acre dieses Landes bringt eine Pacht von 2 £ 10 sh. bis 4 £.

Im Umkreis von Paris sind nicht weniger als 50000 Acres der Gemüsefeldkultur und 25 000 Acres der intensiven Gemüsekultur bestimmt. Schon vor fünfzig Jahren betrug die von Handelsgärtnern bezahlte jährliche Pacht 18 und 24 £ per Acre, und doch ist sie noch gestiegen, ebenso wie der Bruttoertrag, der von Courtois Gérard für die größeren Gärtnereien auf 240 £ per Acre und für die kleineren, in denen Frühgemüse unter Glas gezogen werden, auf das Doppelte geschätzt wurde.

Der Obstbau in der Nachbarschaft von Paris ist ebenso erstaunlich. In Montreuil zum Beispiel sind 750 Acres, die 400 Gärtnern gehören, mit Steinmauern buchstäblich bedeckt, die für die Obstzucht gebaut worden sind und zusammen eine Länge von fast 700 Kilometern haben. An diesen Mauern wachsen Pfirsichbäume, Birnbäume und Reben, und jedes Jahr werden etwa 12 Millionen Pfirsiche gepflückt und desgleichen eine

*) Ardouin Dumazet, Voyage en France, Band V, S. 200.

beträchtliche Menge feinste Birnen und Trauben. Der Acre, der so bebaut ist, bringt 56 £. Auf diese Weise wurde zu einer Zeit, wo das Treibhaus noch ein kostspieliger Luxus war, ein „wärmeres Klima“ gemacht. Alles zusammengenommen sind unmittelbar bei Paris 1250 Acres mit Pfirsichbäumen bestellt (25 Millionen Pfirsiche jedes Jahr). Unzählige Acres sind auch mit Birnbäumen bepflanzt, die pro Acre 3 bis 5 Tonnen Obst bringen, wobei solcher Ertrag mit 50 bis 60 £ bezahlt wird. Ja, in Angers an der Loire, wo die Birnen acht Tage früher dran sind als in den Pariser Vororten, kennt Baltet einen Obstgarten von fünf Acres, der mit Zwergbirnbäumen besetzt ist, der 400 £ im Jahr einbringt — wobei die Kosten der Emballage, des Transports und Verkaufs abgezogen sind. Ebenso geben die Anlagen von Pflaumen, von denen allein in Paris jedes Jahr 80 000 Zentner konsumiert werden, jährlich ein Geldeinkommen von 29 bis 48 £ pro Acre; und doch werden in Paris Birnen, Pflaumen und Kirschen, frisch und saftig, zu einem Preis verkauft, daß auch die Armen heimisches Obst essen können.

In der Proviuz Anjou kann man sehen, wie ein schwerer Lehmboden, der mit Sand aus der Loire und Dünger verbessert wurde, in der Nachbarschaft von Angers und insbesondere in Saint Laud in einen Boden verwandelt worden ist, der 2 £ 10 sh. bis 5 £ pro Acre Pacht bringt, und auf diesem Boden wird Obst gezogen, das noch vor ein paar Jahren nach Amerika exportiert wurde.*) In Bennecour, einem ganz kleinen Städtchen von 850 Einwohnern, in der Nähe von Paris, kann man sehen, was man aus dem schlechtesten Boden machen kann. Noch vor kurzem waren die steilen Böschungen seiner Hügel nichts als Steinbrüche, aus denen die Pflastersteine für Paris geholt wurden. Jetzt sind diese Abhänge völlig bedeckt mit Aprikosen- und Kirschbäumen, Johannisbeersträuchern und Pflanzungen von Spargel, Schoten und dergleichen. Im Jahr 1881 wurden allein

*) Bandrillart, Les populations agricoles de la France: Anjou. S. 70—71.

aus diesem Dorf Aprikosen im Wert von 5600 £ verkauft, und man darf nicht vergessen, daß die Konkurrenz in der Nachbarschaft von Paris so scharf ist, daß eine Verspätung der Aprikoseneinfuhr nach dem Markt um 24 Stunden oft einen Verlust von 8 sh. bedeutet — den siebenten Teil des Verkaufspreises eines jeden Zentners.*)

In Perpignan werden grüne Artischocken — ein Lieblingsgemüse der Franzosen — von Oktober bis Juni auf einem 2500 Acres großen Gebiet gezogen, und der Reinertrag wird auf 32 £ pro Acre geschätzt. In Zentral-Frankreich werden Artischocken sogar auf den freien Feldern gezogen und trotzdem werden die Erträge (von Baltet) auf 48 bis 100 £ pro Acre geschätzt. Im Loiret erzielen 1500 Gärtner, die manchmal 5000 Arbeiter beschäftigen, Gemüse im Wert von 400 000 bis 480 000 £, und ihre Jahresausgabe für Dünger beträgt 60 000 £. Diese Ziffer allein ist die beste Antwort für die, die es lieben, jedesmal wenn sie von einem Erfolg in der Landwirtschaft hören, von der außergewöhnlichen Fruchtbarkeit des Bodens zu reden. In Lyon wird eine Bevölkerung von 430 000 Einwohnern vollständig von den Gärtnern des Bezirks mit Gemüse versorgt. Ebenso steht es in Amiens, das ebenfalls eine große Industriestadt ist. Die Bezirke von Orléans bilden ein anderes großes Zentrum der Handelsgärtnerei, und es ist besonders beachtenswert, daß die Baumschulen von Orléans selbst Amerika mit großen Mengen junger Bäume versorgen.**)

Es würde indessen ein ganzes Buch werden, wenn man die Hauptzentren der Gärtnerei und des Obstbaus in Frankreich schildern wollte; und ich will nur noch eine Gegend erwähnen, wo Gemüse und Obst zusammen gezogen werden. Sie liegt

---

*) Die Gesamtproduktion an Dessertobst, getrockneten und eingemachten Früchten in Frankreich wurde 1876 auf 84 000 Tonnen und ihr Wert auf etwa 3 Milliarden Francs geschätzt — mehr als die Hälfte der an Deutschland bezahlten Kriegsentschädigung. Sie muß seit 1876 sehr zugenommen haben (Siehe Anhang M.).

**) Ardouin Dumazet, I, 204.

an den Ufern der Rhone, nahe bei Vienne, wo wir einen schmalen Streifen Land finden, der zum Teil aus Granitfelsen gebildet ist, der jetzt ein Garten mit unglaublichem Reichtum geworden ist. Der Ursprung dieses Reichtums, so berichtet uns Ardouin Dumazet, geht einige dreißig Jahre zurück, in eine Zeit, wo die Weinberge, die von der Reblaus verwüstet waren, zerstört werden mußten und eine neue Kultur gefunden werden mußte. Das Städtchen Ampuis wurde damals wegen seiner Aprikosen berühmt. Gegenwärtig ist das Land fast 170 Kilometer der Rhône entlang und in den Seitentälern des Ardèche und des Drôme ein wundervoller Obstgarten, aus dem Obst im Werte von Millionen exportiert wird, und das Land erreicht den Verkaufspreis zwischen 325 und 400 £ pro Acre.*) Kleine Stückchen Land werden unausgesetzt auf jeder Felsspitze der Kultur zurückgewonnen. Auf beiden Seiten der Straßen sieht man die Anpflanzungen der Aprikosen- und Kirschbäume, während zwischen den Baumreihen frühe Bohnen und Erbsen, Erdbeeren und alle Arten früher Gemüse wachsen. Im Frühling verbreitet sich der herrliche Duft der Aprikosenblüten über das ganze Tal. Erdbeeren, Kirschen, Aprikosen, Pfirsiche und Trauben folgen einander in schneller Folge und zur selben Zeit gehen Wagenladungen grüne Bohnen, Salat, Kohl, Porree und Kartoffeln in die Industriestädte der Gegend. Es wäre unmöglich, die Menge und den Wert alles dessen zu schätzen, was in dieser Gegend wächst. Es muß genügen, daß eine kleine Gemeinde, Saint Désirat, während Ardouin-Dumazet's Besuch ungefähr 2000 Zentner Kirschen täglich wegschickte.

Ich muß den Leser auf das Werk Charles Baltet's verweisen, wenn er mehr über die Ausdehnung der Gärtnerei in den verschiedenen Ländern erfahren will und will nur Belgien und Amerika erwähnen.

Die Ausfuhr von Gemüsen aus Belgien hat sich innerhalb der letzten zwanzig Jahre verdoppelt, und ganze Distrikte, wie

*) Ardouin Dumazet, Band III, S. 125.

Flandern, streben danach, jetzt der Gemüsegarten Englands zu sein, selbst Samen von solchen Gemüsen, die in England beliebt sind, werden durch eine Gartenbaugesellschaft frei verteilt, um den Export zu heben. Nicht nur die besten Landstriche werden diesem Zweck gewidmet, sondern sogar die Sandwüsten der Ardennen und Torfmoore werden in reiche Gärtnereien verwandelt, und weite Ebenen (namentlich in Haeren) werden für denselben Zweck bewässert. Dutzende von Schulen, Mustergütern und kleinen Versuchsstationen, Abendvorträge und so weiter werden von den Gemeinden, Privatgesellsehaften und dem Staat veranstaltet, um den Gartenbau zu heben, und hunderte Acres Land sind mit tausenden von Treibhäusern bedeckt. Hier sehen wir eine einzige kleine Gemeinde, die 5500 Tonnen Kartoffeln und Birnen im Wert von 4000 £ nach Stratford und Schottland exportiert und für diesen Zweck ihre eigene Dampferlinie hat. Eine andere Gemeinde versorgt Nordfrankreich und die Rheinprovinz mit Erdbeeren und sendet gelegentlich auch welche nach Covent Garden.*) Anderswo sind frühe Mohrrüben, die mitten unter Flachs, Gerste und weißem Mohn wachsen, eine anständige Vermehrung für das Einkommen des Landwirts. An einer anderen Stelle erfahren wir, daß das Land für 24 und 27 £ per Acre verpachtet ist, nicht für Trauben oder Melonenzucht, sondern für den bescheidenen Anbau von Zwiebeln, oder daß die Gärtner so etwas Schädliches wie natürlichen Boden in ihren Kästen abgeschafft haben und ihre Erde lieber aus Sägemehl, Gerbereiabfällen und Hanfstaub zubereiteten und dieses Gemenge mit verschiedenen Kompostarten „animalisieren".**) Kurz, Belgien, das eines der Hauptindustrieländer Europas ist, wird jetzt eines der Hauptzentren des Gartenbaus. (Siehe Anhang N.)

Das andere Land, das der Aufmerksamkeit der Gärtner besonders empfohlen werden muß, ist Amerika. Wenn wir die Berge Obst sehen, die aus Amerika exportiert werden, sind wir

*) Die Londoner Zentralmarkthalle (d. Übers.).
**) Charles Baltet, L'Horticulture etc.

geneigt zu denken, das Obst wachse in diesem Lande von selbst. „Schönes Klima“, „jungfräulicher Boden“, „unermeßliche Länderstrecken“ — diese Worte wiederholen sich immer in den Artikeln. Die Wirklichkeit aber ist, daß der Gartenbau — das heißt sowohl die Handelsgärtnerei wie der Obstbau — in Amerika auf eine hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht worden ist. Professor Baltet, der selbst ein praktischer Gärtner ist, ursprünglich aus den klassischen Marais (Handelsgärtnereien) von Troyes, beschreibt die Gemüsegüter von Norfolk in Virginien als wahre „Musterwirtschaften“. Eine äußerst schmeichelhafte Anerkennung aus dem Munde eines praktischen Gärtners, der von frühester Jugend auf gelernt hat, daß nur im Märchenland die goldenen Äpfel vom Zauberstab einer Fee zum Wachsen gebracht werden. Was die Vollendung angeht, zu der die Äpfelkultur in Kanada gelangt ist, so sollten die Hülfe, die die Apfelpflanzer von den kanadischen Versuchsgütern erhalten, und die Mittel, zu denen man in wahrhaft amerikanischem Maße greift, um Belehrung unter den Farmern zu verbreiten und sie mit neuen Varietäten von Obstbäumen zu versehen — all das sollte in andern Ländern sorgsam studiert werden, anstatt daß man uns glauben macht, die Überlegenheit Amerikas sei Feenhänden zu verdanken. Wenn der zehnte Teil dessen, was in den Vereinigten Staaten und Kanada zu gunsten der Landwirtschaft und des Gartenbaus getan worden ist, in England geschehen wäre, so wäre das englische Obst nicht so beschämend vom Markt vertrieben worden, wie es gegenwärtig der Fall ist.

Die Ausdehnung des amerikanischen Gartenbaus ist ungeheuer. Die „truck farms“ allein — d. h. die Güter, die für den Export per Eisenbahn oder Schiff arbeiten — bedeckten in den Vereinigten Staaten 1892 nicht weniger als 400 000 Acres. Unmittelbar vor den Toren Chicagos bedeckt eine einzige Handelsgärtnerei-Farm 500 Acres, und von diesen sind 150 Acres mit Gurken bestellt, 50 mit frühen Schoten und so weiter. Während der Ausstellung in Chicago brachte ein besonderer „Erdbeereilzug“, der aus dreißig Wagen bestand, jeden Tag

etwa 325000 Liter der frisch gepflückten Früchte dahin, und es gibt Tage, wo über 10000 Scheffel Erdbeeren nach New York gebracht werden, wobei drei Viertel dieser Menge per Dampfer von den „truck farms“ Virginiens kommen.*)

Das also kann durch eine verständige Vereinigung der Landwirtschaft und Industrie erzielt werden, und zweifellos wird es in Zukunft in noch größerem Maßstab durchgeführt werden.

Ein weiterer Fortschritt ist indessen im Gange, um den Gartenbau vom Klima unabhängig zu machen. Ich meine die Glashauskultur von Obst und Gemüsen.

Früher war das Treibhaus der Luxus des reichen Herrensitzes. Es herrschte eine hohe Temperatur darin, und es diente dazu, unter unserm kalten Himmel die goldenen Früchte und bezaubernden Blumen des Südens zu ziehen. Jetzt und besonders seit der Fortschritt der Technik ermöglicht, billiges Glas herzustellen und all das Holzwerk, die Rahmen und Stäbe des Treibhauses mit der Maschine anzufertigen, ist das Treibhaus geeignet, Obst in Massen wachsen zu lassen und ebenso gewöhnliches Gemüse. Das aristokratische Warmhaus, das mit den seltensten Obstbäumen und Blumen angefüllt ist, bleibt; ja, es dehnt sich immer mehr aus, um Kostbarkeiten zu ziehen, die mehr und mehr auch dem gemeinen Mann erreichbar werden. Aber daneben haben wir das plebejische Treibhaus, das nur ein Paar Monate im Winter geheizt wird, und das noch sparsamer gebaute „Kalthaus“, das ein einfaches Glasdach ist — ein großer Kasten — und das mit den einfachen Gemüsen des Küchengartens bestellt ist: Kartoffeln, Mohrrüben, Bohnen, Erbsen und dergleichen. Die Sonnenwärme, die durch das Glas hindurchgeht, aber durch dasselbe Glas verhindert wird, durch Strahlung zu entweichen, reicht aus, um es im Frühling und ersten Sommer unter sehr hoher Temperatur zu halten. Ein neues System des Gartenbaus — die Gärtnerei unter Glas — gewinnt so sehr schnell an Boden.

Das Treibhaus für Handelszwecke ist hauptsächlich briti-

*) Ch. Baltet, L'Horticulture, etc.

schen oder vielleicht schottischen Ursprungs. Schon 1851 hatte Mr. Th. Rivers ein Buch veröffentlicht: „Die Obstgartenhäuser und die Kultur von Obstbäumen in Töpfen unter Glas.“ Und Mr. D. Thomson belehrt uns im Journal of Horticulture (31. Januar 1889), daß vor fast fünfzig Jahren von einem Pflanzer im Norden Englands im Februar Trauben zu 25 Shilling das Pfund verkauft wurden, und daß ein Teil davon von dem Käufer nach Paris, für die Tafel Napoleons III., für 50 Shilling das Pfund geliefert wurde. „Jetzt,“ so fügt Mr. Thomson hinzu, „werden sie zum zehnten oder zwanzigsten Teil der obengenannten Preise verhauft. Billige Kohle — billige Trauben; das ist das ganze Geheimnis!“

Große Weinhäuser und ungeheure Anwesen, in denen Blumen unter Glas gezogen werden, bestehen in Großbritannien schon lange, und neue werden noch immer in großem Maßstab gebaut. Ganze Felder sind in Cheshunt, in Broxburn (50 Acres), in Finchley, in Bexley, in Swanley, in Whetstone und so weiter mit Glas bedeckt, von Schottland nicht zu reden. Worthing ist ebenfalls ein bekanntes Zentrum für die Kultur von Trauben und Tomaten; und die Treibhäuser zur Zucht von Blumen und Farren in Upper Edmonton, in Chelsea, in Orpington und so weiter sind weltberühmt. Und die Tendenz ist einerseits, die Traubenkultur zum höchsten Grad der Vollendung zu bringen und andrerseits, Acres über Acres mit Glas zu bedecken, um Tomaten, Bohnen und Erbsen zu ziehen, denen ohne Zweifel bald der Anbau von noch einfacheren Gemüsen folgen wird.

Gegenwärtig sind die Kanalinseln und Belgien an der Spitze der Entwickelung der Glashauskultur. Der Ruhm Jerseys ist natürlich das Anwesen Mr. Bashfords. Als ich es 1890 besuchte, umfaßte es 54445 Quadratmeter unter Glas — das sind fast dreizehn Acres, aber sieben weitere Acres unter Glas sind seitdem dazugekommen. Eine lange Reihe von Glashäusern, zwischen denen sich hohe Schornsteine erheben, bedeckt das Land — das größte der Häuser ist fast 300 Meter lang und 15 Meter breit; dies bedeutet, daß ungefähr ein Acre in einem Stück unter Glas ist. Das Ganze ist sehr solid gebaut; Granitmauern,

sehr hoch, das Glas 27 Unzen dick (etwa so stark wie drei übereinandergelegte Zweimarkstücke).*) Ventilatoren, die sich in einer Länge von 200—300 Fuß durch einen einzigen Handgriff öffnen und so weiter. Und doch erklärten die Besitzer, daß von den teuersten dieser Treibhäuser der Quadratmeter Glas kaum mehr als 8 Mark gekostet habe (der Quadratmeter des Bodens etwa 9 M.), während die andern Häuser bedeutend billiger waren. Zwischen 4,75 M. und 6,60 M. auf den Quadratmeter Glas sind die üblichen Kosten, ohne die Heizanlage — 4,50 M. ist der gewöhnliche Preis für die einfachen Glashäuser.

Aber es wäre kaum möglich, von allem, was in solchen Glashäusern wächst, eine Vorstellung zu geben, ohne Photographien ihres Inneren mitzuteilen. Im Jahre 1890 fing man am 3. Mai an, vorzügliche Trauben in Mr. Bashfords Weinhäusern zu schneiden und das ging so bis Oktober weiter. In andern Häusern waren Wagenladungen Erbsen bereits geerntet worden, und nach einer gründlichen Reinigung des Hauses kamen Tomaten an ihre Stelle. Die 20000 Tomatenpflanzen, die man pflanzte, hatten nicht weniger als 80 Tonnen dieser vorzüglichen Frucht ergeben (acht bis zehn Pfund per Pflanze). In andern Häusern wurden anstatt der Tomaten Melonen gepflanzt. Dreißig Tonnen Frühkartoffeln, sechs Tonnen Frühschoten und zwei Tonnen frühe Bohnen waren bereits im April weggegangen. Die Weinhäuser gaben in jedem Jahr nicht weniger als fünfundzwanzig Tonnen Trauben. Außerdem wurde sehr vielerlei in freier Luft oder als Gelegenheitsernte gezogen, und dieser ganze Berg von Obst und Gemüsen war das Resultat der Arbeit von nur sechsunddreißig Männern und Knaben, unter der Oberleitung eines einzigen Gärtners — des Besitzers selbst; allerdings ist zuzugeben, daß in Jersey und noch mehr in Guernsey jedermann Gärtner ist. Etwa 1000 Tonnen Cokes wurden verbrannt, um diese Häuser zu heizen. Mr. W. Bear,

*) In den billigeren Treibhäusern wird Glas in der Dicke von „21 Unzen“ und selbst „15 Unzen“ verwandt.

der das nämliche Anwesen im Jahr 1886 besucht hat, hatte völlig recht, als er sagte, daß man von diesen dreizehn Acres Geldeinnahmen habe wie sie ein Landwirt von 1300 Acres erhalten würde.

Indessen sieht man vielleicht die erstaunlichsten Resultate in den kleinen Häusern. Als ich durch solche glasgedeckte Küchengärten hindurchwanderte, konnte ich diesen neuen Sieg des Menschen nur aufs höchste bewundern. Ich sah zum Beispiel drei Viertel eines Acres, die in den ersten drei Monaten des Jahres geheizt wurden, aus denen im April als erste Ernte, der zwei weitere folgen sollten, acht Tonnen Tomaten und etwa 200 Pfund Bohnen hinausgegangen waren. In diesen Häusern war ein Gärtner mit zwei Gehilfen beschäftigt, eine kleine Menge Cokes wurden verbraucht, und man hatte einen Gasmotor zur Bewässerung, der in einem Vierteljahr nur für dreizehn Shilling Gas verbrauchte. Ich sah ferner in Kalthäusern — einfache Schuppen aus Brettern und Glas — Erbsenpflanzen, die die Wände in der Länge einer Viertelmeile bedeckten, die bereits Ende April 3200 Pfund vorzügliche Schoten ergeben hatten und noch so voller Schoten hingen, als ob nicht eine einzige abgenommen worden wäre. Ich sah Kartoffeln, die im April aus einem Treibhaus gebuddelt wurden: fünf Scheffel auf nur etwa 230 Quadratmetern! Und als der Zufall mich im Jahre 1896 in Gesellschaft eines dort ansässigen Gärtners in ein winziges, abgelegenes Weinhaus eines alten Pflanzers brachte, konnte ich sehen und bewundern, was ein Freund der Gärtnerei aus so einem kleinen Stück Land, wie es $^2/_3$ eines Acres sind, machen kann. Zwei kleine „Häuser", etwa dreizehn Meter lang und vier Meter breit, und ein drittes — früher ein Schweinestall, $6^2/_3$ zu 4 Meter — enthielten Weinstöcke, wo mancher Berufsgärtner sich gefreut hätte, sie sehen zu dürfen; besonders der ehemalige Schweinestall, der mit Muskatellern gefüllt war! Einige Trauben waren (im Juni) bereits in voller Schönheit, und man versteht vollständig, daß der Besitzer 1895 von einem ansässigen Händler 4 £ für drei Büschel Trauben bekam (einer davon war eine „Colmar", $13^3/_4$ Pfund

schwer). Die Tomaten und Erdbeeren und ebenso die Obstbäume in freier Luft, alle an ganz kleinen Plätzen, kamen den Trauben gleich; und wenn man sich hat zeigen lassen, auf welchem Plätzchen bei besonderer Pflege eine halbe Tonne Erdbeeren geerntet werden kann, ist es kaum zu glauben.

Die Vereinfachung des Treibhauses kann besonders in Guernsey studiert werden. Jedes Haus in den Vorstädten von St. Peter hat eine Art Treibhaus, groß oder klein. Auf der ganzen Insel, besonders im Norden, sieht man Treibhäuser, wohin man blickt. Sie erheben sich mitten unter den Feldern und hinter den Bäumen; sie sind, eins über dem andern, auf den steilen Klippen gegenüber dem Hafen von St. Peter aufgebaut; und mit ihnen ist eine ganze Generation praktischer Gärtner entstanden. Jeder Landwirt ist da mehr oder weniger ein Stück Gärtner, und er läßt seiner Erfindungskraft freien Spielraum, neue billige Typen von Treibhäusern zu entwerfen. Einige von ihnen haben fast keine Vorder- und Rückwände — die Glasdächer gehen tief herunter, und die zwei oder drei Fuß Glas, die sich vorn befinden, gehen einfach bis zum Boden; bei einigen Häusern wurde die niedrigere Glasfläche einfach in eine Art Holzmulde gestellt, die auf dem Boden steht und mit Sand gefüllt ist. Viele Häuser haben bloß zwei oder drei Balken, die horizontal liegen, statt der üblichen Steinmauer an der Vorderseite des Glashauses. Die umfangreichen Häuser einer großen Gesellschaft sind dicht neben einander gebaut und haben keine Zwischenwände. Die ausgedehnten Kalthäuser des Grande Maison-Gutes, die von einer Gesellschaft gebaut sind und an Gärtner für so und so viel pro 100 Fuß verpachtet werden, sind einfach aus dünnen Brettern und Glas hergestellt. Sie sind im „Schräg"- oder „Eindach"-System gebaut, und die Rückwand, die zehn Fuß hoch ist, und die zwei Seitenwände sind aus einfachen Brettern mit Riefen zusammengesetzt, die aufrecht stehen. Das Ganze wird von Pfosten getragen, die in Betonpfeiler eingelassen sind. Man sagt, daß sie nicht mehr als 5 d. per Quadratfuß des mit Glas bedeckten Bodens kosten. Und doch erzielen auch solche billigen

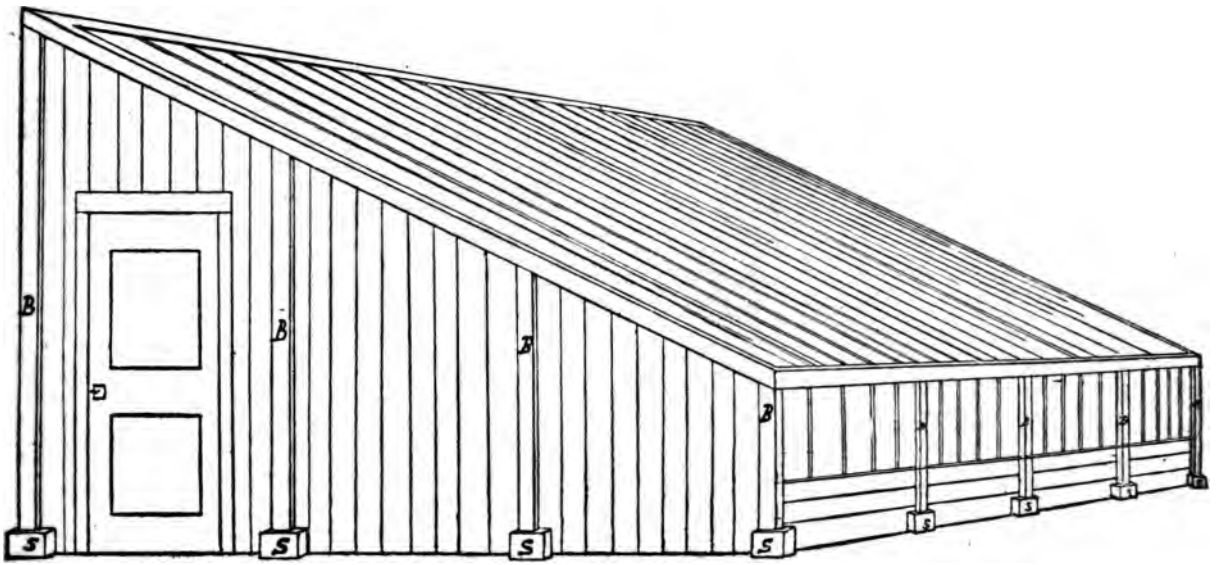


Fig. 7. Kalthaus einfachster Art in Guernsey. S Cementsteine, die dazu dienen, die Stiele B, B aufzunehmen, die Zwischenräume sind mit Brettern ausgefüllt, die in einer Rinne des Steines S Halt haben.

und einfachen Häuser vorzügliche Resultate. Die Kartoffelernte, die in ihnen gewonnen wurde, war vorzüglich, und ebenso die grünen Erbsen.*)

In Jersey sah ich sogar eine Reihe von fünf Häusern, deren Wände der Billigkeit halber aus Wellblech gemacht waren. Natürlich war der Besitzer selbst nicht übersanguinisch in bezug auf seine Häuser. „Sie sind im Winter zu kalt und im Sommer zu heiß.“ Aber obgleich die fünf Häuser noch weniger als den fünften Teil eines Acres bedecken, waren doch schon als erste Ernte über 2000 Pfund grüne Erbsen verkauft worden, und in den ersten Tagen des Juni stand die zweite Pflanzung (etwa 1500 Tomatenpflanzen) bereits sehr schön.

Es ist natürlich immer schwer zu erfahren, was die Geldeinnahmen der Pflanzer sind, vor allem weil Thorold Rogers' Klage darüber, daß die modernen Landwirte keine Bücher führen, zutrifft, auch für die besten Gärtnereibetriebe, und dann, weil ich, wenn mir die Einnahmen in allen Einzelheiten bekannt wären, kein Recht hätte, sie zu veröffentlichen. Ganz allgemein zu sprechen, kann ich Mr. Bear's Schätzung bestätigen, daß unter richtiger Leitung auch ein Kalthaus, das 450 Quadratmeter groß ist, einen Bruttoertrag von 180 £ geben kann. „Rechnen Sie nicht zu viel heraus; denken Sie an den Landlord!“ schrieb mir einmal ein praktischer Gärtner.**)

In der Regel haben die Pflanzer von Guernsey und Jersey nur drei Ernten aus ihren Treibhäusern. Sie beginnen zum Beispiel im Dezember mit Kartoffeln. Das Haus wird natürlich nicht geheizt, und wenn ein Frost zur Nacht erwartet wird, wird Feuer gemacht, und die Kartoffelernte (acht bis zehn

---

*) Erbsen der Wand entlang zu ziehen, scheint indessen ein schlechtes Verfahren. Es erfordert zu viel Arbeit, die Pflanzen an der Wand zu befestigen.

**) Anm. d. Übers. Der Leser hat zu beachten, daß der Grund und Boden, auch zum Hausbau, in England den Landlords, den Grundeigentümern, abgepachtet wird. Hätte der Verfasser also von einem bestimmten Gärtner die und die hohen Erträge mitgeteilt, so hätte der, wenn es der Landlord erfahren hätte, mehr Pacht zahlen müssen.

Tonnen per Acre) ist im April oder Mai fertig, bevor die Freilandkartoffeln ausgebuddelt werden. Dann werden Tomaten gepflanzt, die am Ende des Sommers reif sind. Verschiedene Ernten von Erbsen, Radieschen, Salat und anderen kleineren Sachen werden in der Zwischenzeit gewonnen. Oder aber das Haus wird im November mit Melonen eröffnet, die im April reif sind. Ihnen folgen Tomaten, entweder in Töpfen oder wie Wein rankend, und die letzte Tomatenernte ist im Oktober. Bohnen können folgen und zu Weihnachten gepflückt werden. Ich brauche nicht zu sagen, daß jeder Pflanzer seine Lieblingsmethode hat, wie er seine Häuser ausnutzt, und es hängt gänzlich von seiner Tüchtigkeit und Aufmerksamkeit ab, ob er alle möglichen kleinen Zwischenernten hat. Diese letzteren fangen an, immer größere Bedeutung zu gewinnen, und man kann bereits vorhersehen, daß die Treibhausgärtner genötigt sein werden, die Methoden der französischen maraîchers anzuwenden und so fünf und sechs Ernten jedes Jahr zu haben, so weit es geschehen kann, ohne die jetzige vorzügliche Qualität der Produkte zu beeinträchtigen.

Diese ganze Industrie ist sehr jungen Datums. Man kann sehen, wie sie noch dabei ist, ihre Methoden auszubilden. Und doch weisen die Ausfuhren von Guernsey allein ganz außerordentliche Ziffern auf. Vor einigen Jahren wurden sie folgendermaßen angegeben: Trauben 502 Tonnen im Wert von 37 500 £ zum Durchschnittspreis von 9 d. das Pfund; Tomaten 1000 Tonnen etwa 30 000 £, Frühkartoffeln (hauptsächlich auf den Feldern) 20 000 £, Radieschen und Broccoli 9250 £, Schnittblumen 3000 £, Pilze 200 £, zusammen 99 950 £ — wozu der Konsum an Ort und Stelle in Häusern und Hotels gerechnet werden muß, die beinahe 30 000 Touristen zu ernähren haben. Aber diese Ziffern müssen jetzt beträchtlich gestiegen sein. Im Juni 1896 sah ich, wie die Dampfer der Southampton-Linie täglich 9000 bis 12 000 Körbe aufluden (Trauben, Tomaten, Bohnen und Erbsen), und jeder Korb enthält zwölf bis vierzehn Pfund. Wenn wir in Betracht ziehen, was auf andern Wegen verschickt wurde, so können wir sagen, daß 400 bis 500 Tonnen

Tomaten, Trauben, Bohnen und Erbsen im Wert von 20 000 bis 25 000 £ in jeder Woche des Juni versandt wurden.

All' das wird auf einer Insel erzielt, deren Gesamtfläche, Felsen und unfruchtbare Berghöhen mitgerechnet, nur 16 000 Acres beträgt, von denen nur 9884 Acres unter Kultur stehen und 5189 Acres mit Hackfrüchten und Gras bewachsen sind. Eine Insel überdies, auf der 1480 Pferde, 7260 Stück Vieh und 9000 Schafe ihre Existenz finden. Die Nahrung wie vieler Menschen wird dann wohl auf diesen 10 000 Acres erzeugt?

Belgien hat ebenfalls innerhalb der letzten paar Jahre außerordentliche Fortschritte in dieser Richtung gemacht. Während vor einigen zwanzig Jahren, alles zusammengenommen, nicht mehr als 250 Acres unter Glas waren, sind es jetzt 800 Acres.*) In dem Dorf Hoeilaert, das hoch auf einem steinigen Hügel gelegen ist, sind fast 200 Acres unter Glas, auf denen Trauben gezogen werden. Ein einziger Betrieb, so schreibt Baltet, hat 200 Treibhäuser und verbraucht 1500 Tonnen Kohle für die Weinhäuser.**) „Billige Kohlen — billige Trauben," wie der Herausgeber des „Journal of Horticulture" schrieb. Trauben sind in Brüssel am Anfang des Sommers gewiß nicht teurer als in der Schweiz im Oktober. Selbst im März werden Trauben in der Londoner Covent Garden Markthalle zu 4 bis 6 Pence das Pfund (etwa 35 bis 50 Pfennig) verkauft.***) Dieser Preis zeigt schon allein, wie gering die Arbeitsleistung ist, die erforderlich ist, um in unsern Breiten Trauben mit Hilfe von

---

*) Ich entnehme diese Zahlen den Notizen, die ein belgischer Professor der Agrikultur so freundlich war mir mitzuteilen. Die Treibhäuser in Belgien haben meistens eiserne Rahmen.

**) Ein Freund, der auf den Kanalinseln sich praktisch der Gärtnerei gewidmet hat, schreibt mir über die Weinhäuser bei Brüssel: Sie haben keinen Begriff, welche Ausdehnung der Betrieb hier hat. Bashford ist nichts dagegen."

***) Eine Notierung, die ich 1895 aufs Geratewohl einer Londoner Tageszeitung entnahm, lautet: „Coventgarden, 19. März 1895. Notierungen: Belgische Trauben 4—6 d., Jersey dito 6—10 d., Muskateller 1 sh. 6 d. bis 2 sh., Tomaten 3 d. bis 5 d. per Pfund.

Glas zu ziehen. Es kostet sicher weniger Arbeit, Trauben in Belgien zu ziehen als am Ufer des Genfer Sees.*)

Die verschiedenen Tatsachen, die auf den vorstehenden Seiten zusammengestellt worden sind, machen mit dem Übervölkerungsschwindel kurzen Prozeß. Gerade in den dichtestbevölkerten Teilen der Welt hat die Landwirtschaft in letzter Zeit solche Riesenschritte gemacht, wie man es vor zwanzig Jahren schwerlich hätte ahnen können. Eine dichte Bevölkerung, eine hohe Entwickelung der Landwirtschaft und des Gartenbaus gehen Hand in Hand: sie sind unzertrennlich. Was die Zukunft angeht, so sind die Möglichkeiten der Landwirtschaft der Art, daß wir in der Tat jetzt nicht vorhersagen können, was das Maximum der Bevölkerung wäre, die von den Produkten eines bestimmten Gebiets leben könnte. Neuere Fortschritte, die bereits bis zu hohem Grade erprobt sind, haben die Grenzen der landwirtschaftlichen Produktion bis zu ganz unerwarteter Ausdehnung erweitert, und neue Entdeckungen, die jetzt erst in kleinem Maßstab erprobt sind, versprechen diese Grenzen noch weiter in einem Grade, den wir nicht kennen, hinauszurücken.

Die gegenwärtige Tendenz der wirtschaftlichen Entwickelung in der Welt ist — wie wir gesehen haben —, mehr und mehr jede Nation oder besser: jedes Land — im geographischen Sinne genommen — dazu zu bringen, hauptsächlich sich auf die heimische Produktion aller wichtigen Lebensbedürfnisse zu verlassen. Nicht den Weltverkehr zu verringern, meine ich, er mag noch wachsen, aber ihn auf den Austausch dessen zu

---

*) Anmerk. d. Übers. In vorerst noch kleinem Maßstab sind Kulturen unter Glas, hauptsächlich von Gurken, Tomaten und grünen Bohnen, in Deutschland in der Treibhausgärtnerei des Herrn B. Kampffmeyer, Garzau bei Rehfelde (Berliner Ostbahn) zu sehen. Wer einmal im Frühjahr oder ersten Sommer durch dieses strotzende Grün gewandelt ist, wo prachtvolle Riesengurken zu Hunderten aus dem Blättergerank an den Glaswänden herabhingen, kann diesen Anblick intensiv zusammengedrängten Lebens und also auch intensiv zusammengedrängter menschlicher Nahrung nicht mehr vergessen.

beschränken, was in der Tat ausgetauscht werden muß, und zugleich den Austausch von Neuheiten, von lokalen oder nationalen Kunstwerken, neuen Entdeckungen und Erfindungen, Kenntnissen und Ideen außerordentlich zu steigern. Wenn das die Tendenz der gegenwärtigen Entwicklung ist, dann ist nicht der geringste Grund, von ihr beunruhigt zu werden. Es gibt nicht ein einziges Volk auf der Erde, das mit Hilfe der jetzigen landwirtschaftlichen Kräfte nicht imstande wäre, auf seinem eigenen Gebiet alle Nahrung und das meiste der Landwirtschaft entstammende Rohmaterial zu gewinnen, die für seine Bevölkerung nötig sind, selbst wenn die Bedürfnisse der Bevölkerung sich schnell steigerten, wie sie es gewiß tun sollten. Wenn wir die Kräfte des Menschen über das Land und über die Naturkräfte betrachten — nicht anders, als wie sie heutzutage sind — dann können wir behaupten, daß zwei bis drei Einwohner auf jeden bestellbaren Acre Land noch nicht zu viel wären. Aber weder in dem dicht bevölkerten England noch in Belgien sind wir schon bei dieser Zahl angelangt. In Großbritannien kommt, grob gerechnet, ungefähr ein Einwohner auf einen Acre bestellbaren Landes.

Nehmen wir nun also an, jeder Einwohner Großbritanniens wäre genötigt, von den Produkten seines eigenen Landes zu leben, so wäre alles, was er zu tun hätte, erstens, den Boden seines Landes als gemeinsames Erbe zu betrachten, über das zum Nutzen von allen und jedem bestimmt werden muß — das ist selbstverständlich eine unabweisbar notwendige Bedingung. Und zweitens müßte er seinen Boden bestellen, nicht in irgend außerordentlicher Weise, vielmehr nicht besser als das Land bereits jetzt auf tausenden und abertausenden von Acres in Europa und Amerika bestellt wird. Er wäre nicht gehalten, irgendwelche neue Methoden zu erfinden, sondern könnte einfach die verallgemeinern und erweitern, die die Probe der Erfahrung bestanden haben. Er kann es tun; und wenn er es täte, würde er eine ungeheure Menge Arbeit sparen, die jetzt aufgebracht wird, damit er seine Nahrung im Ausland kauft und all die Zwischenglieder bezahlt, die von diesem

Handel leben. Bei rationeller Kultur können ohne Zweifel die Lebensbedürfnisse und die Luxusgüter, die aus dem Boden geholt werden müssen, mit viel weniger Arbeit erlangt werden, als jetzt darauf verwandt wird, diese Annehmlichkeiten zu kaufen. Ich habe an anderer Stelle (La Conquête du Pain)*) ungefähre Berechnungen für diese Behauptung gegeben, aber an Hand der Tatsachen, die in diesem Buch mitgeteilt sind, kann jeder sich selbst von der Wahrheit dieser Behauptung überführen. Wenn wir in der Tat die Mengen Produkte betrachten, die man bei rationeller Kultur erzielt, und wenn wir sie mit der Menge Arbeit vergleichen, die aufgewandt werden muß, um sie bei unzweckmäßiger Kultur zu erhalten, sie im Ausland zu sammeln, zu transportieren und Heere von Zwischenhändlern zu erhalten, dann sehen wir sofort, wie wenige Tage und Stunden bei richtiger Kultur auf die Gewinnung der menschlichen Nahrung verwandt werden müssen.

Um unsere Kulturmethoden in diesem Maße zu verbessern, haben wir es gewiß nicht nötig, das Land in kleine Stücke, jedes einen Acre groß, zu teilen und zu versuchen, unsere Bedürfnisse durch jedermanns besondere, individuelle Leistungen zu befriedigen, auf jedermanns getrenntem Stück Land, mit keinen besseren Geräten als dem Spaten: unter solchen Umständen würde es uns ganz gewiß nicht gelingen.

Die Leute, die so sehr von den erstaunlichen Resultaten, die man in der petite culture erreicht hat, eingenommen sind, daß sie sich den Kleinbetrieb der französischen Bauern oder des maraîcher als Ideal für die Menschheit vorstellen, sind offenbar auf falschem Wege. Sie sind es ebenso sehr wie jene Anhänger des andern Extrems, die jedes Land in eine kleine Zahl riesenhafter Bonanza-Farmen verwandeln möchten, die von militärisch organisierten „Arbeitsbataillonen“ bestellt werden. In den Bonanza-Farmen ist die Arbeit des Menschen verringert, aber die dem Boden abgewonnenen Ernten sind

*) Deutsch erschienen unter dem Titel: „Der Wohlstand für Alle“, Zürich 1896, übersetzt von B. K. Zur Zeit vergriffen.

bei weitem zu gering, und das ganze System ist Raubbau, der sich nichts um die Erschöpfung des Bodens kümmert; während in der petite culture, auf isolierten kleinen Grundstücken, die durch isolierte Individuen oder Familien bestellt werden, zu viel menschliche Arbeitskraft verbraucht wird, obwohl die Erträge reich sind. Wirkliches Sparen, des Bodens wie der Arbeit, erfordert ganz andere Methoden, die eine Vereinigung der Maschinenarbeit und der Handarbeit vorstellen.

In der Landwirtschaft wie überall sonst ist die Vereinigung der Arbeit die einzig vernünftige Lösung. Zweihundert Familien, jede von fünf Personen, jede Familie im Besitze von fünf Acres, ohne gemeinsames Band zwischen den Familien, die nun gezwungen wären, ihr Leben zu fristen, jede Familie auf ihren fünf Acres, das ginge fast sicher unglücklich aus. Selbst wenn wir alle persönlichen Schwierigkeiten bei Seite lassen, die aus verschiedener Erziehung und verschiedenen Neigungen und aus dem Mangel an Kenntnissen hervorgingen, was nun mit dem Land zu geschehen habe, selbst wenn wir provisorisch annehmen, daß diese Gründe nicht mitspielen, so würde das Experiment doch fehlschlagen, bloß aus ökonomischen, aus landwirtschaftlichen Gründen. Diese Organisation könnte eine noch so große Verbesserung gegenüber den gegenwärtigen Zuständen bedeuten, die Verbesserung wäre nicht von Dauer; sie wäre einer weiteren Umwandlung unterworfen oder würde verschwinden.

Aber wenn sich diese selben zweihundert Familien: sagen wir, als Pächter der Nation betrachteten, und die tausend Acres als ihr gemeinsames Pachtgut nähmen — die persönlichen Umstände lassen wir wieder bei Seite — dann hätten sie, ökonomisch gesprochen, vom landwirtschaftlichen Standpunkt aus, alle Aussicht auf Erfolg, wenn sie wissen, was die beste Verwendung des Landes ist.

In diesem Fall würden sie wahrscheinlich vor allen Dingen sich zusammenschließen, um den Boden, der sofortige Besserung brauchte, fortgesetzt zu verbessern, und würden es für nötig halten, jedes Jahr mehr davon zu verbessern, bis sie ihn ganz

und gar in einen vollkommenen Zustand gebracht hätten. Auf einer Fläche von 340 Acres könnten sie sehr leicht alles Getreide — Weizen, Hafer u. s. w. — das für die tausend Bewohner wie für ihr Vieh nötig wäre — gewinnen, ohne daß sie zu diesem Zweck verpflanzten oder gepflanzten Weizen bauen müßten. Sie könnten auf 400 Acres, die besonders behandelt und, wenn nötig und möglich, bewässert würden, alle Hackfrüchte und alles Futter erlangen, das für die dreißig bis vierzig Milchkühe nötig wäre, die sie mit Milch und Butter versorgten und die — sagen wir — 300 Stück Vieh, die sie brauchten, um Fleisch zu haben. Auf zwanzig Acres, von denen zwei unter Glas wären, würden sie mehr Gemüse, Obst und Luxuspflanzen ziehen, als sie verbrauchen könnten. Und angenommen, zu jedem Hause gehöre ein halber Acre Land — für besondere Liebhabereien und zum Vergnügen (Geflügel, oder Blumen und dergleichen) — so hätten sie immer noch 140 Acres für alle möglichen Zwecke: öffentliche Gärten, Plätze, Fabriken und dergleichen. Die Arbeit, die eine solche intensive Kultur verlangte, wäre nicht die schwere Arbeit des Leibeigenen oder Sklaven. Sie wäre für jeden zu leisten, ob stark oder schwach, Stadt- oder Landkind: sie hätte auch überdies viel Reizvolles. Und die Gesamtarbeitsleistung wäre viel geringer als die Arbeitsmenge, die irgendwelche tausend Personen, aus der einen oder der andern Nation, heute zu leisten haben, um jetzt ihre Nahrung zu erlangen, die quantitativ und qualitativ viel schlechter ist. Ich meine natürlich die technisch notwendige Arbeit, ohne die in Betracht zu ziehen, die wir jetzt aufbringen müssen, um unsere Zwischenhändler, Soldaten und dergleichen zu ernähren. Die Arbeitsleistung, die bei rationeller Kultur notwendig ist, um unsere Nahrung herzustellen, ist in der Tat so unbedeutend, daß die Bewohner, die wir angenommen haben, notwendiger Weise darauf kommen müßten, ihre Muße in industrieller, künstlerischer und wissenschaftlicher Betätigung zu verwenden.

Vom technischen Standpunkt aus steht einer solchen Organisation nicht das geringste Hindernis entgegen; sie könnte

morgen mit vollem Erfolg ins Leben treten. Die Hindernisse sind nicht in der Unvollkommenheit der landwirtschaftlichen Technik zu suchen, oder in der Unfruchtbarkeit des Bodens oder im Klima. Sie bestehen lediglich in unseren Einrichtungen, in unsern Überlieferungen und unserm aus der Vergangenheit Ererbten — in den „Gespenstern", die auf uns lasten. Aber bis zu gewissem Grade bestehen sie auch — die Gesellschaft als Ganzes genommen — in unsrer phänomenalen Unwissenheit. Wir zivilisierten Männer und Frauen wissen alles, wir haben feste Meinungen über alles, wir interessieren uns für alles. Wir wissen nur nichts davon, woher das Brod kommt, das wir essen — selbst wenn wir vorgeben, wir wüßten doch etwas davon — wir wissen nicht, wie es gewachsen ist, welche Mühsal es denen macht, die es herstellen, was geschehen kann, ihre Mühsal zu verringern, welche Art Menschen die sind, die uns bedeutende Personen ernähren . . . wir sind in diesem Punkte unwissender als Wilde, und wir halten unsre Kinder davon ab, diese Art Wissen zu erlangen — selbst die unter unsern Kindern, die solches Wissen den Haufen unnützen Krams vorzögen, mit denen sie in der Schule vollgestopft werden.

Sechstes Kapitel.

Kleinindustrien und Industriedörfer.

Industrie und Landwirtschaft. — Die Kleinindustrien. — Verschiedene Typen. — Kleingewerbe in Großbritannien: Sheffield, Seengebiet, Birmingham. — Kleingewerbe in Frankreich. — Weberei und verschiedene andere. — Das Gebiet um Lyon. — Paris, das Zentrum der Kleingewerbe.

Die zwei Schwesterkünste: Landwirtschaft und Industrie waren einander nicht immer so entfremdet, wie sie es heute sind. Es gab eine Zeit, und diese Zeit ist nicht so sehr weit zurück, wo beide eng verbunden waren: da waren die Dörfer die Sitze mannigfaltiger Industrien, und die Handwerker in den Städten hatten die Landwirtschaft nicht aufgegeben; manche Städte waren nichts anderes als Industriedörfer. Wenn die Stadt des Mittelalters die Wiege solcher Industrien war, die an die Kunst grenzten und dazu dienten, die Bedürfnisse der reicheren Klassen zu befriedigen, dann war es immer noch das ländliche Gewerbe, das für die Bedürfnisse der Massen sorgte, wie es noch bis zum heutigen Tag in Rußland und bis zu sehr hohem Grade in Deutschland und Frankreich der Fall ist. Aber dann kam die Wasserkraft, der Dampf, die Entwickelung des Maschinenwesens, und sie brachen die Brücke entzwei, die früher den Bauernhof mit der Werkstatt verbunden hatte. Fabriken kamen auf, und sie entfernten sich aus dem Bereich der Felder. Sie gingen dahin, wo der Verkauf ihrer Produkte am leichtesten war, oder wo die Rohmaterialien und die Feuerung am vorteilhaftesten zu erlangen waren. Neue Städte entstanden, und die alten vergrößerten sich schnell; die Felder waren verödet. Millionen von Arbeitern, die durch nackte Gewalt vom

Lande getrieben worden waren, sammelten sich in den Städten auf der Suche nach Arbeit, und bald vergaßen sie die Bande, die sie einst mit dem Boden vereinigt hatten. Und wir in unserer Bewunderung der Herrlichkeiten, die unter dem neuen Fabriksystem erreicht worden waren, wir übersahen die Vorzüge des alten Systems, wo der, der den Boden bestellte, zu gleicher Zeit industriell tätig war. Wir verdammten all die Zweige der Industrie, die früher in den Dörfern zu blühen pflegten, zum Untergang; wir duldeten keine Industrie, die nicht ein großer Fabrikbetrieb war.

Freilich waren die Erfolge, was die Steigerung der Produktivkraft des Menschen angeht, gewaltig. Aber sie stellten sich als gräßlich heraus, was die Millionen von Menschen angeht, die in unsern Städten dem Elend verfielen und in dürftigster Weise ihr Leben fristen mußten. Noch mehr, das System als Ganzes brachte die abnormen Zustände hervor, die ich bemüht war, in den ersten beiden Kapiteln zu skizzieren. Wir sind also in die Enge getrieben; ein gründlicher Wandel in den gegenwärtigen Beziehungen zwischen Arbeit und Kapital wird immer mehr zur gebieterischen Notwendigkeit, und zugleich ist ein Neubau unserer ganzen industriellen Organisation von Grund auf ebenfalls unvermeidlich geworden. Die Industrievölker müssen zur Landwirtschaft zurückkehren, sie sind genötigt, die besten Mittel ausfindig zu machen, sie mit der Industrie zu vereinigen, und das müssen sie thun, ohne Zeit zu verlieren.

Die besondere Frage nach der Möglichkeit einer solchen Vereinigung zu untersuchen, ist das Ziel der folgenden Seiten. Ist sie vom technischen Standpunkt aus möglich? Ist sie wünschenswert? Gibt es in unserm gegenwärtigen Industrieleben Punkte, die uns zu der Annahme führen können, daß eine Änderung in der eben ausgesprochenen Richtung die notwendigen Elemente zu ihrer Durchführung finden würde? Das sind die Fragen, die sich unserm Geiste aufdrängen. Und um sie zu beantworten, gibt es, meine ich, kein besseres Mittel, als den ungeheuren, aber übersehenen und unterschätzten In-

dustriezweig zu studieren, der unter Namen wie: ländliche Industrien, Hausindustrien und Kleingewerbe geht: sie zu studieren, nicht in den Werken der Nationalökonomen, die zu sehr geneigt sind, sie als veraltete Industrietypen zu betrachten, sondern in ihrem Leben selbst, in ihren Kämpfen, ihren Fehlschlägen und Fortschritten.

Die mannigfaltigen Organisationsformen, die in den Kleinindustrien vorwiegen, werden von denen, die sie nicht zum Gegenstand ihres besonderen Studiums gemacht haben, sehr mißtrauisch betrachtet. Da gibt es erstens zwei weite Kategorien: die Industrien, die in den Dörfern, in Verbindung mit Landwirtschaft, getrieben werden; und solche, die in Städten oder Dörfern, ohne Verbindung mit dem Boden, getrieben werden — wo der Verdienst der Arbeiter ausschließlich von ihrer industriellen Beschäftigung herrührt. In Rußland, Frankreich, Deutschland, Österreich und so weiter, sind Millionen und Millionen von Arbeitenden im ersten Fall. Sie sind Eigentümer oder Besitzer von Land, sie halten eine Kuh oder zwei, sehr oft Pferde, und sie bestellen ihre Felder oder ihre Obst- oder Gemüsegärten; die industrielle Beschäftigung betrachten sie als Nebenbeschäftigung. In solchen Gegenden besonders, wo der Winter lang ist und mehrere Monate im Jahr keine Bodenarbeit möglich ist, ist diese Form der Kleinindustrie weit verbreitet. In England finden wir dagegen das andere Extrem. Nur wenige Kleinindustrien sind in England in Verbindung mit der Landwirtschaft am Leben geblieben; aber hunderte von Kleingewerben findet man in den Vorstädten und Armenquartieren der großen Städte, und große Teile der Bevölkerungen mehrerer Städte, wie Sheffield und Birmingham, finden ihren Unterhalt in verschiedenen Kleingewerben. Zwischen diesen beiden Extremen gibt es natürlich eine Menge Zwischenformen, je nach der mehr oder weniger engen Verbindung mit dem Landleben, die noch besteht. Große Dörfer und selbst Städte sind so mit Arbeitern bevölkert, die in der Kleinindustrie tätig sind, oder von denen die meisten einen kleinen Obst- oder Gemüsegarten, oder einen Acker oder nur etwa das Weiderecht auf

dem Gemeindeland haben, während ein anderer Teil bloß von ihren industriellen Verdiensten lebt.

Hinsichtlich des Verkaufs der Produkte weisen die Kleinindustrien dieselbe Mannigfaltigkeit der Organisationsformen auf. Hier gibt es wiederum zwei große Abteilungen. In einer von ihnen verkauft der Arbeiter seine Produkte direkt an den Großhändler; Tischler und ein Teil der Arbeiter in der Spielzeugindustrie sind in dieser Lage. In der anderen großen Abteilung arbeiten die Leute für einen „Meister", der entweder die Produkte an einen Großhändler verkauft, oder lediglich der Zwischenmeister ist, der selbst seine Aufträge von einem großen Geschäft bekommt. Dies ist das eigentliche „Schwitzsystem", unter dem wir eine Menge von Kleingewerben finden: einen Teil der Spielzeugindustrie, die Schneider, die für große Konfektionsgeschäfte arbeiten — sehr oft für Staatsbetriebe — die Frauen, die das Oberleder und die Schäfte für Schuhfabriken nähen und sticken, und die ebenso oft mit der Fabrik selbst zu tun haben, wie mit einem Zwischenmeister oder „Schwitzer" und so weiter. Alle möglichen Abstufungen der Unterwürfigkeit und Unterunterwürfigkeit der Arbeit werden natürlich da gefunden, wo es sich um den Verkauf der Produkte handelt.

Wiederum finden wir bald, wenn wir die industriellen oder besser die technischen Seiten der Kleindustrien ins Auge fassen, dieselbe Verschiedenheit der Typen. Auch hier gibt es zwei große Zweige: einerseits die Gewerbe, die rein häuslich sind — das heißt solche, die im Haus des Arbeiters unter Mithilfe der Familie oder von ein paar Lohnarbeitern hergestellt werden; und solche, die in besonderen Werkstätten hergestellt werden — alle die bisher erwähnten Varietäten, hinsichtlich der Verbindung mit dem Land und den verschiedenen Arten, über die Produkte zu verfügen, trifft man in jedem dieser beiden Zweige. Alle möglichen Gewerbe — Weben, Arbeiten in Holz, Metall, Bein, Gummi u. s. w. — können unter der Kategorie der reinen Hausindustrie gefunden werden, mit allen möglichen Abstufungen von der reinen Hausproduktionsform bis zur Werkstatt und Fabrik.

So gibt es neben den Gewerben, die ganz und gar von einem oder mehreren Mitgliedern der Familie zu Hause betrieben werden, andere, wo der Meister eine kleine Werkstatt neben dem Hause hat, wo er mit seiner Familie oder mit ein paar „Gesellen", d. h. Lohnarbeitern, arbeitet. Oder aber der Handwerker hat eine besondere Werkstatt mit mechanischer Kraft, wie es bei den Messerschmieden Sheffields der Fall ist.*) Oder mehrere Arbeiter treten zu einer kleinen Fabrik zusammen, die sie selbst zum Eigentum haben oder gemeinsam mieten oder wo man ihnen erlaubt, gegen eine bestimmte Vergütung pro Woche zu arbeiten. Und in jedem von den Fällen arbeiten sie entweder direkt für den Händler oder für einen kleinen Meister oder für eine Zwischenperson. Eine weitere Entwickelung dieses Systems ist die große Betriebswerkstatt, besonders in der Konfektionsindustrie, wo hunderte von Frauen so und so viel für die Nähmaschine, das Gas, die Gasplätteisen und so weiter bezahlen, und ihrerseits so und so viel für jedes Stück Arbeit, das sie abliefern, bekommen. Sehr große Werkstätten dieser Art gibt es in England, und aus den Zeugenerklärungen vor dem Kommittee zur Untersuchung des Schwitzsystems ging hervor, daß die Frauen in diesen Etablissements fürchterlich ausgebeutet werden — indem der volle Preis für irgendwelche noch so geringe Beschädigung der Maschinen von ihren sehr niedrigen Arbeitslöhnen abgezogen wird. Und schließlich gibt es die kleine Werkstatt (oft mit gemieteter mechanischer Kraft), in der ein Meister drei bis zehn Lohnarbeiter beschäftigt und ihre Produkte an einen größeren Unternehmer oder Kaufmann verkauft — wobei es alle möglichen Abstufungen zwischen einer solchen Werkstatt und der kleinen Fabrik gibt, in der einige Zeitarbeiter (fünf, zehn bis zwanzig) von einem unabhängigen Produzenten beschäftigt werden. Ferner wird in der Textilindustrie die Weberei oft entweder von der Familie oder von einem Meister betrieben, der nur einen Jungen oder mehrere Weber beschäftigt, und der, nachdem er das Garn von einem

*) Anm. d. Übers. Und ebenso in und um Solingen.

Großunternehmer erhalten hat, einen gelernten Arbeiter bezahlt, der das Garn in den Stuhl zu tun hat, dann sinnt er aus, was notwendig ist, um ein bestimmtes, oft sehr kompliziertes Muster zu weben, und nachdem er das Tuch oder das Band in seinem eigenen oder in einem gemieteten Stuhl gewoben hat, wird er für das Stück Tuch nach einer sehr komplizierten Lohnskala, die zwischen Meistern und Arbeitern vereinbart ist, bezahlt. Diese letztere Form ist, wie wir gleich sehen werden, bis zum heutigen Tag, besonders in der Wollen- und Seidenindustrie, weit verbreitet, neben den großen Fabriken, in denen 50, 100 oder 5000 Lohnarbeiter je nachdem, an den Maschinen des Unternehmers arbeiten und dafür Zeitlöhne bekommen, so und so viel den Tag oder die Woche.

Die Kleinindustrien sind so eine ganze Welt, die, bemerkenswert genug, selbst in den größten Industrieländern neben den riesigen Fabriken fortfahren zu existieren. In diese Welt müssen wir jetzt hineingehen, um einen Blick auf sie zu werfen, nur einen Blick; denn es würde Bände erfordern, ihre unendliche Mannigfaltigkeit von Betätigungen und Formen und ihre unendlich verschiedenartige Verknüpfung mit der Landwirtschaft und ebenso mit andern Industrien zu beschreiben.

Die meisten Kleingewerbe, außer einigen von denen, die mit der Landwirtschaft verknüpft sind, befinden sich, das müssen wir zugeben, in einer sehr schwierigen Lage. Die Einnahmen sind sehr niedrig, und die Beschäftigung sehr unsicher. Der Arbeitstag ist um zwei, drei oder vier Stunden länger als in gutorganisierten Fabriken, und in gewissen Jahreszeiten erreicht er eine fast unglaubliche Länge. Die Krisen sind häufig und dauern Jahre lang. Alles in allem ist der in der Kleinindustrie Tätige viel mehr in der Hand des Händlers oder des Meisters, und der Meister ist in der Hand des Großhändlers. Beide sind in Gefahr, des letztern Sklave zu werden, indem sie sein Schuldner werden. In einigen der Hausindustrien, hauptsächlich in der Hausweberei, sind die Arbeiter in fürchterlichem Elend. Aber wer behauptet, solches Elend sei die Regel, ist völlig im Irrtum. Jeder, der zum Beispiel

unter den Uhrmachern der Schweiz gelebt hat und ihr Familienleben kennt, wird zugeben, daß die Lage dieser Arbeiter in jeder Hinsicht, materiell und moralisch, unvergleichlich viel besser ist als die Lage von Millionen Fabrikarbeitern. Selbst während einer Krisis im Uhrengewerbe, die in den Jahren 1876—1880 durchgemacht wurde, war ihre Lage der von Fabrikarbeitern während einer Krise in der Woll- oder Baumwollindustrie vorzuziehen; und die Arbeiter wußten das auch sehr gut selbst.

Immer wenn eine Krise in einem bestimmten Zweige der Kleinindustrie ausbricht, fehlt es nie an Schriftstellern, die diesem Gewerbe den Untergang ankündigen. Während der Krise unter den Schweizer Uhrmachern, deren Zeuge ich 1877 war, war die Unmöglichkeit für das Gewerbe, sich angesichts der Konkurrenz der mit Maschinen hergestellten Uhren wieder zu erholen, eine stehende Redensart in der Presse. Dasselbe wurde 1882 inbezug auf die Seidenindustrie Lyons gesagt und in der Tat überall, wo im Kleingewerbe eine Krise ausgebrochen war. Und doch verschwindet diese Form nicht, trotz der düsteren Prophezeihungen, und der noch düstereren Befürchtungen der Arbeiter. Wir finden sie sogar mit einer erstaunlichen Lebensfähigkeit ausgestattet. Sie unterliegt mannigfachen Modifikationen, sie paßt sich neuen Bedingungen an, sie kämpft, ohne die Hoffnung auf kommende bessere Zeiten zu verlieren. Jedenfalls weist sie nicht die Kennzeichen einer untergehenden Institution auf. In einigen Industrien ist die Fabrik ohne Zweifel siegreich; aber es gibt andere Zweige, wo die Kleingewerbe ihre Position halten. Selbst in den Textilindustrien, die dem Fabriksystem so viele Vorteile bieten, konkurriert der Handwebstuhl immer noch mit dem mechanischen Webstuhl.

Im ganzen geht die Umwandlung der Kleingewerbe in Großindustrien mit einer Langsamkeit vor sich, die selbst die in Erstaunen setzen muß, die von ihrer Notwendigkeit überzeugt sind. Ja wir können manchmal sogar die umgekehrte Bewegung beobachten — gelegentlich natürlich und nur für

eine Weile. Ich kann meine Verwunderung nicht vergessen, als ich in Verviers vor einigen zwanzig Jahren sah, daß die meisten Wollstofffabriken — ungeheure Baracken, von denen jede mindestens hundert Fenster Straßenfront hatte — stille lagen und ihre kostspielige Maschinerie rosten ließen, während in den Häusern der Weber Stoff für die Eigentümer eben dieser selben Fabriken gewoben wurde. Hier haben wir natürlich nur eine vorübergehende Erscheinung, die durch den krampfartigen Charakter der Branche und die schweren Verluste, die den Fabrikbesitzer treffen, wenn seine Maschinen nicht das ganze Jahr über laufen können, genügend erklärt wird. Aber sie macht doch die Hemmnisse anschaulich, mit denen die Umwandlung fertig werden muß. Was das Seidengewerbe angeht, so fährt es fort, sich über Europa in seiner Gestalt einer ländlichen Industrie zu verbreiten; und dazu tauchen jedes Jahr hundert neue Kleingewerbe auf, und wenn sie niemanden finden, der sie in den Dörfern ausübt — wie es z. B. in England der Fall ist — dann setzen sie sich in den Vorstädten der Großstädte fest, wie wir jüngst aus der Enquête über das „Schwitzsystem“ erfahren haben.

Nun liegen die Vorteile, die eine große Fabrik vor der Handarbeit inbezug auf Arbeitsersparnis und vor allem auf die Leichtigkeit sowohl des Verkaufs wie der Erlangung der Rohprodukte zu billigem Preis voraus hat, auf der Hand. Wie können wir dann also das zähe Leben der Kleingewerbe erklären? Viele Gründe, von denen die meisten nicht in Mark und Pfennig berechnet werden können, wirken zu gunsten der Kleinindustrien zusammen, und diese Gründe wird man am besten aus den folgenden Beispielen ersehen. Ich muß jedoch sagen, daß auch eine kurze Skizze der zahllosen Industrien, die als Kleinbetriebe in Großbritannien und auf dem Kontinent existieren, den Rahmen dieses Kapitels völlig zersprengen müßte. Als ich vor etlichen fünfzehn Jahren den Gegenstand zu studieren begann, konnte ich, besonders da die orthodoxe Nationalökonomie ihm so geringe Beachtung schenkte, nicht ahnen, was für eine weite, komplizierte, wichtige und inter-

essante Organisation zum Schluß einer gründlicheren Erforschung zum Vorschein kommen würde. Daher sehe ich mich genötigt, hier nur ein paar typische Beispiele zu geben, und nur die Hauptlinien des Gegenstandes aufzuzeigen.

Kleingewerbe in Großbritannien.

Soviel ich weiß, gibt es in Großbritannien keine Statistik über die genaue Zahl der in der Hausindustrie, den ländlichen Industrien und den Kleingewerben tätigen Personen. Der ganze Gegenstand hat nie die Aufmerksamkeit gefunden, die ihm in Deutschland und besonders in Rußland zugewandt wird. Und doch können wir vermuten, daß selbst in diesem Land der Großindustrien die Zahl derer, die ihren Lebensunterhalt in den Kleingewerben finden, sehr wahrscheinlich der Zahl der in Fabriken Beschäftigten gleichkommt, wenn nicht sie übersteigt.*) Wir wissen jedenfalls, daß die Vorstädte von London, Glasgow und andern großen Städten von kleinen Werkstätten wimmeln, und es gibt Gegenden, wo die Kleingewerbe ebenso entwickelt sind wie in der Schweiz oder in Deutschland. Sheffield ist ein bekanntes Beispiel dafür. Die Messerindustrie Sheffields — ein Stolz Englands — ist nicht von der Maschine erzeugt worden: das meiste ist Handarbeit. Es gibt in Sheffield ein paar Firmen, die die Erzeugnisse durchweg herstellen, von der Herstellung des Stahls bis zum Fertigmachen der Instrumente, und Lohnarbeiter beschäftigen; und selbst diese Firmen — so teilt mir Edward Carpenter mit, der so freundlich war, mich über die Sheffielder Industrie zu informieren — geben einige Teile ihrer Arbeit an die „kleinen Meister“ aus. Aber bei weitem der größte Teil der Messer-

*) Wir finden in verschiedenen nationalökonomischen Werken die Feststellung, daß es in England allein etwa 1 Million in den großen Fabriken beschäftigte Arbeiter gibt, und 1 047 000 in Kleingewerben Beschäftigte, wobei die in Nahrungsgewerben Beschäftigten (Bäcker, Schlächter u. s. w.) und die Baugewerbe in der letzten Ziffer eingeschlossen sind. Aber ich weiß nicht, wieweit diese Zahlen zuverlässig sind.

schmiede arbeitet zu Hause mit ihren Angehörigen, oder in kleinen Werkstätten, die mit mechanischer Kraft versorgt werden, wofür sie in der Woche ein paar Schilling Miete zahlen. Sehr große Plätze sind mit Gebäuden bedeckt, die in eine große Zahl kleiner Werkstätten geteilt sind. Einige von diesen nehmen nur den Raum weniger Quadratmeter ein, und ich sah da Schmiede, die den ganzen Tag Messerklingen auf einem kleinen Ambos hämmerten, dicht neben ihrem lodernden Feuer; manchmal mag der Schmied einen oder zwei Gehülfen haben. In den oberen Stockwerken sind Dutzende kleiner Werkstätten mit mechanischer Kraft versehen, und in jeder von ihnen fabrizieren, gelegentlich unter Benutzung von ein paar einfachen Maschinen, drei, vier oder fünf Arbeiter und ein „Meister" jede Art von Geräten: Feilen, Sägen, Messerklingen, Rasiermesser u. s. w. Schleifen und Polieren geschieht in andern kleinen Werkstätten, und selbst Stahlgiessereien sind da, deren Arbeiterstab nur aus fünf oder sechs Mann besteht. Als ich durch diese Werkstätten ging, konnte ich glauben, ich sei in einem russischen Messerschmiededorf wie Pawlowo oder Worsma. Das Messerschmiedehandwerk Sheffields hat also seine ursprüngliche Organisation bewahrt, und die Tatsache ist um so bemerkenswerter, als die Einnahmen der Messerschmiede in der Regel niedrig sind; aber selbst wenn er sich mit ein paar Shilling in der Woche begnügen muß, vegetiert er lieber von seinem geringen Verdienst, als daß er als Lohnarbeiter in ein „Haus" eintritt. Der Geist der alten Gewerksorganisationen, von denen vor fünfundzwanzig Jahren so viel geredet wurde, ist also noch lebendig.

Bis vor kurzem war Leeds und seine Umgebung gleichfalls der Sitz ausgedehnter Hausindustrien. Als Edward Baines 1857 seinen ersten Bericht über die Industrien von Yorkshire schrieb (in Th. Baines' Yorkshire, Past and Present), wurden die meisten Wollstoffe, die dort gemacht wurden, mit der Hand gewoben.*)

*) Beinahe die Hälfte der 43 000 Personen, die zu jener Zeit in der Wollbranche Großbritanniens tätig waren, webten in Handstühlen. Das Gleiche galt für ein Fünftel der 79 000 in der Kammgarnweberei beschäftigten Personen.

Zweimal in der Woche wurde das handgewobene Tuch in die Tuchhalle gebracht, und bis Mittag war es an die Kaufleute verkauft, die es in ihren Fabriken verarbeiten ließen. Aktienspinnereien waren im Gang, die von den vereinigten Tuchmachern gegründet waren, um die Wolle herzurichten und zu spinnen, aber sie wurde von den Tuchmachern und ihren Familienangehörigen in den Handstühlen gewoben. Zwölf Jahre später war der Handstuhl in großem Maße vom mechanischen Webstuhl überholt worden; aber die Tuchmacher, die eifrig darauf aus waren, ihre Unabhängigkeit zu erhalten, griffen zu einer seltsamen Organisation: sie mieteten einen Saal oder den Teil eines Saals und manchmal auch die mechanischen Webstühle in einer Werkstatt, und arbeiteten jeder für sich — eine bezeichnende Organisation, die zum Teil noch heute besteht und wohl geeignet ist, zu zeigen, welche Anstrengungen die Kleingewerbetreibenden machen, um sich trotz der Konkurrenz der Fabrik zu behaupten. Und es muß gesagt werden, daß die Triumphe der Fabrik nur zu oft mit Hilfe der betrügerischsten Verfälschungen und der unterbezahlten Arbeit von Kindern zustande kamen. Zur Hälfte mit Baumwolle verwobene Ware wurde als „Reine Wolle“ etiquettiert und „Shoddy“ — das heißt Wolle, die aus alten Lumpen, die auf dem ganzen Kontinent gesammelt wurden, ausgekämmt worden war, die man früher nur für Decken genommen hatte, die für die Indianer in Amerika bestimmt waren — wurde allgemein verarbeitet. Mit derartigen Waren triumphierten die Fabriken. Und doch gibt es heute noch Zweige der Wollenindustrie, wo Handarbeit die Regel ist, besonders in den Modeartikeln, die fortwährend neue Anpassungen an den jeweiligen Geschmack verlangen. So waren noch im Jahre 1881 die Handwebstühle von Leeds mit der Fabrikation von Nachahmungen von Seehundsfellen aus Wolle sehr gut beschäftigt.

Die Anzahl und Verschiedenartigkeit der Hausindustrien, die im Seengebiet betrieben werden, ist viel größer als erwartet werden könnte, aber sie harren noch der sorgsamen Erforschung. Ich will nur die Böttcher, die Korbmacher, die

Kohlenbrenner, die Haspelmacher erwähnen, und die kleinen Eisenschmelzöfen in Backborrow, die mit Holzkohle arbeiten.*) Im ganzen kennen wir die Kleingewerbe dieses Landes nicht gut, und daher kommen wir manchmal hinter ganz unerwartete Tatsachen. Wenig Schriftsteller des Kontinents, die über Industriefragen schreiben, würden ahnen, daß im Black Country in Süd-Staffordshire noch von tausenden von Männern, Frauen und Kindern Nägel mit der Hand gemacht werden, und ebenso in Derbyshire**), oder daß die besten Nadeln in Redditch mit der Hand gemacht werden. Ketten werden ebenfalls in Dudley und Cradley mit der Hand gemacht; und obwohl die Presse sich von Zeit zu Zeit veranlaßt sieht, von der elenden Lage der Kettenmacher zu reden, hält sich das Gewerbe noch; und fast 7000 Personen sind in ihren kleinen Werkstätten in Walsall, Wolverhampton und Willenhall damit beschäftigt, Schlösser zu machen, selbst ganz einfacher Art. Die verschiedenen Eisenbestandteile, die in der Sattlerei gebraucht werden — Gebiß, Sporen, Kandare und so weiter — werden auch in großen Mengen in Walsall mit der Hand gemacht.

Das Flinten- und Gewehrgewerbe in Birmingham, das zur selben Art Kleinindustrien gehört, ist bekannt. Was die verschiedenen Zweige der Bekleidungsindustrien angeht, so gibt es noch wichtige Gebiete des Vereinigten Königreichs, wo verschiedene Hausindustrien, die mit der Kleidung zu tun haben, in großem Maßstab betrieben werden. Ich brauche nur die Heimindustrien Irlands zu erwähnen, und ebenso manche von denen, die in den Grafschaften Buckingham, Oxford und Bedford noch am Leben geblieben sind; die Strumpfwirkerei ist eine in den Dörfern der Grafschaften Nottingham und Derby allgemein verbreitete Beschäftigung; und mehrere große Londoner Firmen senden Stoff, der zu Kleidern verarbeitet werden soll, in die Dörfer von Sussex und Hampshire. Wollstrumpf-

*) E. Roscoes Notizen im English Illustrated Magazine, Mai 1884.
**) Bevan's Guide to English Industries.

wirkerei ist in den Dörfern von Leicester und besonders in Schottland zu Hause; Strohflechterei und Hutmacherei in vielen Teilen Englands; und in Northampton, Leicester, Ipswich und Stafford war die Schuhmacherei noch bis vor kurzem eine weit verbreitete häusliche Beschäftigung oder wurde in kleinen Werkstellen betrieben; selbst in Norwich bleibt sie noch bis zu gewissem Grad Hausindustrie, trotz der Konkurrenz der Fabriken. Es muß auch gesagt werden, daß die Entstehung großer Schuhfabriken in letzter Zeit die Zahl der Mädchen und Frauen bedeutend vermehrt hat, die die Schäfte entweder bei sich zu Hause oder in „Schwitzwerkstätten" nähen.

Die Kleingewerbe sind so ein wichtiger Faktor im industriellen Leben auch Großbritanniens, obwohl viele davon sich in die Städte gezogen haben. Aber wenn wir in Großbritannien so viel weniger ländliche Industrien finden als auf dem Festland, so dürfen wir uns nicht einbilden, ihr Verschwinden sei allein der schärferen Konkurrenz der Fabriken zu verdanken. Die Hauptursache war die mit Gewalt bewirkte Auswanderung aus den Dörfern.

Wie jeder aus Thorold Rogers Werk oder wenigstens aus Toynbees Vorlesungen weiß,*) war das Wachstum des Fabriksystems in England eng mit dieser zwangsweise herbeigeführten Abwanderung verknüpft. Ganze Industrien, die im Lande blühten, wurden durch dieses Bauernlegen erbarmungslos getötet.**) Die Werkstätten, noch mehr als die Fabriken, vermehren sich überall, wo sie billige Arbeit finden; und der besondere Zug Englands ist, daß die billigste Arbeit — das heißt, die größte Zahl verarmter Menschen — in den Großstädten zu finden ist. Die Agitation, die sich (ohne Erfolg) im Anschluß an die „Armenwohnungen", die „Arbeitslosen" und das „Schwitzsystem" erhob, hat diesen charakteristischen Zug im ökonomischen Leben Englands und Schottlands völlig aufgedeckt;

*) Anm. d. Übers.: Deutsche Leser können es wenigstens aus Karl Marx' Kapital wissen.

**) Thorold Rogers, The Economic Interpretation of History; Arn. Toynbee, Lectures on the Industrial Revolution in England.

und die von Charles Booth unternommenen sorgfältigen Nachforschungen haben gezeigt, daß ein Viertel der Bevölkerung Londons — nämlich eine Million von 3 800 000 — glücklich wäre, wenn ihre Familienhäupter einen regelmäßigen Verdienst von 1 £ in der Woche das Jahr über haben könnten. Die Hälfte unter ihnen würde mit noch weniger zufrieden sein. Billige Arbeit wird in Whitechapel und Southwark und in den Vorstädten aller großen Städte Englands in solchen Mengen angeboten, daß das Kleingewerbe und die Hausindustrien, die auf dem Kontinent in den Dörfern zerstreut sind, in Großbritannien sich in den Städten sammeln. Genaue Zahlen über die Kleinindustrien fehlen, aber ein einfacher Spaziergang durch die Vorstädte Londons könnte ein Bild von den vielen verschiedenen Kleingewerben geben, von denen die Metropolis und in der Tat alle großen Stadtkomplexe wimmeln. Die Zeugenvernehmung vor dem „Sweating System Committee“ hat gezeigt, wie sehr die Möbel- und Konfektionspaläste und die „Bonheur des Dames-“Bazare in London oft bloße Musterausstellungen oder Verkaufsmärkte der Produkte der Kleinindustrien sind. Tausende von Schwitzmeistern, von denen einige ihre eigenen Werkstätten haben, während andere bloß die Arbeit an Unterschwitzer verteilen, die sie wiederum an die Ausgebeuteten verteilen, versorgen diese Paläste und Bazare mit Waren, die in den Wohnungen der Armen, den „Slums“ oder in sehr kleinen Werkstätten verfertigt wurden. Der Handel ist in diesen Bazaren zentralisiert — nicht die Industrie. Die Möbelpaläste und Bazare spielen so die Rolle, die die Ritterburg früher in der Landwirtschaft spielte: sie zentralisieren die Gewinne — nicht die Produktion.

In Wirklichkeit ist kein Grund, sich über die Ausdehnung der Kleingewerbe, dicht neben den großen Fabriken, zu verwundern. Sie ist eine wirtschaftliche Notwendigkeit. Daß die Kleinindustrien von den großen Unternehmungen aufgesogen werden, ist Tatsache; aber neben diesem Prozeß läuft ein anderer, der in der fortwährenden Erzeugung neuer Industrien besteht, die gewöhnlich in kleinem Maßstab anfangen. Jede

neue Fabrik ruft eine Anzahl kleine Werkstätten ins Leben, zum Teil, um der Fabrik die eigenen Bedarfsartikel zu liefern, und zum andern Teil, um ihre Erzeugnisse einer weitern Umwandlung zu unterziehen. So haben — um nur ein Beispiel zu nennen — die Baumwollspinnereien einen sehr großen Bedarf an Spulen und Haspeln erzeugt, und Tausende im Seengebiet stellen sie nun her — erst mit der Hand und späterhin mit ein paar einfachen Maschinen. Erst ganz in letzter Zeit, nachdem man Jahre gebraucht hat, um die Maschinen zu erfinden und zu verbessern, fing man an, die Spulen in größerem Maßstab fabrikmäßig herzustellen. Und selbst jetzt werden, da die Maschinen sehr teuer sind, eine Menge Spulen in kleinen Werkstellen mit unbedeutender Maschinenarbeit hergestellt, und die Fabriken selbst sind verhältnismäßig klein und beschäftigen selten mehr als fünfzig Angestellte — meistens Kinder. Was die unregelmäßig geformten Haspeln angeht, so werden sie noch mit der Hand gemacht oder zum Teil in kleinen Maschinen, die die Arbeiter fortwährend neu erfinden. Neue Industrien wachsen so auf und verdrängen die alten; jede von ihnen geht durch ein vorbereitendes Stadium in kleinem Maßstab hindurch, ehe sie das Stadium der Fabrik erreicht; und je tätiger der Erfindungsgeist eines Volkes ist, umsomehr hat es von diesen aufkeimenden Industrien. Die zahllosen kleinen Fahrradwerke, die in letzter Zeit in England aufgeschossen sind, und die von den größeren Fabriken mit fertigen Fahrradbestandteilen versorgt werden, sind ein Beispiel, das hierher gehört. Und ebenso die Heimfabrikation von Schachteln für Streichhölzer, Schuhe, Hüte, Konfekt u. s. w.

Außerdem ruft die Fabrik neue Kleingewerbe ins Leben, indem sie neue Bedürfnisse schafft. Die Billigkeit von Baumwoll- und Wollwaren, von Papier und Messing hat hunderte neue Kleinindustrien geschaffen. Unser Haushalt ist voll von ihren Erzeugnissen — meistens Dinge von ganz moderner Erfindung. Einige von ihnen sind freilich bereits von der Massenfabrikation vertrieben worden, alle aber sind durch das Werkstellenstadium hindurchgegangen, ehe die Nachfrage groß genug

war, um die Fabrikorganisation zu verlangen. Je mehr wir neue Erfindungen haben werden, um so mehr Kleinindustrien werden wir haben; und umgekehrt, je mehr wir sie haben, um so mehr Erfindungsgeist werden wir haben, dessen Mangel in England mit so großem Recht beklagt wird (von W. Armstrong, unter vielen andern). Wir dürfen uns also nicht wundern, wenn wir so viele Kleingewerbe in Großbritannien sehen; aber wir dürfen bedauern, daß die große Zahl die Dörfer infolge der schlechten Lage der Landpacht verlassen haben, und daß sie zum Nachteil der Landwirtschaft in solchen Mengen nach den Städten gewandert sind.

Kleingewerbe in Frankreich.

Die Kleinindustrien werden in Frankreich in sehr großer Zahl und Verschiedenartigkeit angetroffen und sie stellen eine sehr wichtige Seite der Volkswirtschaft dar. Es wird in der Tat geschätzt, daß die Hälfte der Bevölkerung Frankreichs von der Landwirtschaft lebt und ein Viertel von der Industrie, und daß dieser vierte Teil sich gleichmäßig zwischen die Großindustrie und die Kleingewerbe verteilt, die also demnach etwa 1 500 000 Arbeitskräfte in Anspruch nähmen und 4—5 Millionen Menschen erhielten. Eine beträchtliche Zahl Bauern, die eine Kleinindustrie betreiben, ohne die Landwirtschaft aufzugeben, müßten den ebengenannten Zahlen beigefügt werden, und die Nebenverdienste, die diese Bauern in der Industrie finden, sind so bedeutend, daß in mehreren Teilen Frankreichs der bäuerliche Besitz nicht erhalten bleiben könnte, wenn ihnen nicht diese Hilfe von den ländlichen Industrien käme.

Die Kleinbauern wissen, was sie an dem Tage zu erwarten haben, wo sie Fabrikarbeiter in einer Stadt werden; und solange sie nicht vom Geldverleiher von Land und Hof getrieben sind, und solange die Dorfgerechtsamkeit an den Gemeindeweiden oder dem Gemeindewald nicht verloren gegangen ist,

halten sie an der Vereinigung der Industrie und der Landwirtschaft fest. Da sie in den meisten Fällen keine Pferde haben, um den Boden zu pflügen, helfen sie sich mit einer Einrichtung, die unter den kleinen französischen Landbesitzern weit, wenn nicht allgemein verbreitet ist, selbst in rein ländlichen Gegenden (ich sah sie sogar im oberen Savoyen). Einer der Bauern, der einen Pflug und ein Gespann Pferde hält, pflügt alle Felder der Reihe nach. Gleichzeitig wird, dank einer weitgehenden Erhaltung des kommunalen Geistes, die ich an anderer Stelle geschildert habe,*) weitere Hilfe gefunden im Gemeindehirten, der Gemeindeweinpresse und verschiedenen Formen der Hilfen unter den Bauern. Und überall wo dieser Geist der dörflichen Gemeinschaft erhalten geblieben ist, bleiben die Kleinindustrien bestehen, während zugleich alles getan wird, die kleinen Landstücke unter höhere Kultur zu bringen.

Die Handelsgärtnerei und der Obstbau gehen oft mit Kleinindustrien Hand in Hand. Und überall, wo auf einem verhältnismäßig unfruchtbaren Boden Wohlstand angetroffen wird, ist er beinahe immer einer Verbindung der beiden Betätigungen zu danken.

Zugleich können die erstaunlichsten Anpassungen der Kleinindustrien an neue Erfordernisse und wesentliche technische Fortschritte in den Produktionsmethoden bemerkt werden. Man kann sogar von Frankreich sagen, was man von Rußland gesagt hat, daß wenn eine ländliche Industrie ausstirbt, die Ursache ihres Verfalls viel weniger in der Konkurrenz der Fabriken zu finden ist — in zahlreichen Orten wird die Kleinindustrie in solchen Fällen vollständig modifiziert, oder sie schlägt eine andere Richtung ein — als in dem Verfall der Bevölkerung in ihrer Eigenschaft als Landwirte. Fortwährend sehen wir, daß erst wenn die Kleinbauern durch eine Reihe von Ursachen als solche ruiniert worden sind — Verlust von Gemeindewiesen oder abnorm hohe Pacht oder an manchen Orten Zusammenbruch durch die marchands de bien (Schwindler,

*) Gegenseitige Hilfe. Ein Entwickelungsfaktor. Leipzig 1903.

die die Bauern verleiten, Land auf Kredit zu kaufen), oder durch den Bankerott irgend einer Aktiengesellschaft, deren Aktien die Bauern eifrig gekauft hatten*) — daß sie erst dann mit dem Land zugleich die ländliche Industrie aufgeben und in die Städte ziehen. Andernfalls entsteht immer eine neue Industrie, wenn die Konkurrenz der Fabrik zu heftig wird — eine erstaunliche, kaum zu erwartende Anpassungsfähigkeit wird dabei von den Kleinindustrien entwickelt; oder aber die ländlichen Handwerker gehen zu einer Form der intensiven Wirtschaft, Gartenbau etc. über, und in der Zwischenzeit kommt irgend eine andere Industrie zum Vorschein.

Es ist selbstverständlich, daß in den meisten Textilindustrien der mechanische Webstuhl den Handwebstuhl überholt, und daß die Fabrik den Platz der Heimindustrie einnimmt oder schon eingenommen hat. Baumwollstoffe, einfache Leinwand und Schnüre, Borten und Spitzen werden jetzt von der Maschine so billig hergestellt, daß die Handweberei selbstverständlich für die einfachsten Sorten ein Anachronismus wird. Wenn es also im Jahre 1876 in Frankreich 328 300 Handwebstühle gab gegen 121 340 mechanische Webstühle, so können wir getrost annehmen, daß die Zahl der ersteren innerhalb der letzten zwanzig Jahre beträchtlich zurückgegangen ist. Indessen ist die Langsamkeit, mit der diese Veränderung vor sich ging, einer der auffallendsten Züge in der gegenwärtigen industriellen Organisation der Textilbranche Frankreichs.

Die Ursachen dieser Widerstandskraft der Handweberei werden besonders deutlich, wenn wir solche Werke wie Reybauds „Le Coton“ zu Rate ziehen, das 1863 geschrieben wurde, vor mehr als dreißig Jahren — das heißt zu einer Zeit, wo die Heimindustrieen noch völlig lebendig waren. Obwohl Reybaud ein glühender Bewunderer der Großindustrie war, betonte er doch wahrheitsgemäß, wie viel besser es den Hauswebern ging im Vergleich zu dem Elend der Fabrikarbeiter in den Städten. Schon damals waren die Städte St. Quentin, Lille, Roubaix

*) Siehe Baudrillart, Les populations agricoles de la France: Normandie.

und Amiens große Centren der Baumwollspinnerei und Weberei. Aber gleichzeitig wurden alle Sorten Baumwollstoffe auf Handwebstühlen gewoben, gerade in den Vorstädten St. Quentins und in hundert Dörfern und Höfen in der Nähe, und wurden zur Fertigstellung in der Stadt verkauft. Und Reybaud bemerkte, daß die fürchterlichen Stadtwohnungen und die allgemeine Lage der Fabrikarbeiter in erstaunlichem Gegensatz stünden zu dem verhältnismäßigen Wohlstand der ländlichen Weber. Fast jeder Einzige unter diesen hatte sein eigenes Haus und einen kleinen Acker, den er bestellte.*)

Selbst in so einer Branche, wie die Fabrikation einfachen Baumwollsamtes, in der die Konkurrenz der Fabriken besonders heftig zu spüren war, war die Hausweberei 1863 und sogar noch 1878 in den Dörfern um Amiens weit verbreitet. Obwohl die Verdienste der ländlichen Weber in der Regel klein waren, blieben die Weber doch lieber in ihren eigenen Häuschen, bei ihren eigenen Ernten und ihrem eigenen Vieh; und erst wiederholte Handelskrisen, zusammen mit den oben erwähnten Ursachen, die dem Kleinbauern feindlich waren, zwangen die meisten unter ihnen, den Kampf aufzugeben und Beschäftigung in den Fabriken zu suchen, während ein Teil von ihnen mittlerweile wieder zur Landwirtschaft zurückgekehrt ist oder sich der Gärtnerei zugewandt hat.

Ein anderes wichtiges Zentrum für ländliche Industrien war in der Nachbarschaft von Rouen, wo nicht weniger als 110000 Personen 1863 in der Baumwollweberei für die Fabriken der Stadt, die die Produkte dann fertig machten, tätig waren. Im Tal der Andelle im Departement Eure war damals jedes Dorf ein industrieller Bienenkorb; jedes Flüßchen wurde benutzt, um eine kleine Fabrik zu treiben. Reybaud beschrieb die Lage der Bauern, die die Landwirtschaft mit Arbeit in der ländlichen Fabrik vereinigten, als sehr zufriedenstellend, insbesondere im Vergleich mit der Lage der Bewohner des Armen-

*) Le Coton, S. 170.

viertels in Rouen, und er erwähnte sogar einen oder zwei Fälle, wo die Dorffabriken den Dorfgemeinden gehörten.

Siebzehn Jahre später beschrieb Baudrillart*) dieselbe Gegend in fast denselben Worten; und obwohl die ländlichen Fabriken zu großem Teil vor den großen Fabriken hatten zurückweichen müssen, wurde doch die Jahresproduktion der ländlichen Industrie noch auf 85 Millionen Francs geschätzt.

Gegenwärtig müssen die Fabriken weitere Fortschritte gemacht haben; aber doch sehen wir aus den vorzüglichen Beschreibungen Ardouin Dumazet's, dessen Werk in Zukunft fast denselben Wert haben wird wie Arthur Youngs Reisen,**) daß ein beträchtlicher Teil der ländlichen Weber noch am Leben ist; und zugleich stößt man auch heutzutage unverändert auf die Bemerkung, daß verhältnismäßiger Wohlstand in den Dörfern herrsche, wo die Weberei mit der Landwirtschaft verknüpft sei. Alles in allem müssen wir aber sagen, daß im nördlichen Frankreich, wo in großem Maßstabe Baumwollstoffe in Fabrikstädten hergestellt werden, die Handweberei in den Dörfern nahezu vorbei ist. Aber die Dinge stehen anders, wenn wir andere Gegenden Frankreichs nehmen, wo andere Industrien vorwiegen.

Nehmen wir das Gebiet, das zwischen Rouen im Nordosten, Orléans im Südosten, Rennes im Nordwesten und Nantes im Südwesten gelegen ist, das heißt, die alten Provinzen Normandie, Perche und Maine und teilweise Touraine und Anjou, wie sie von Ardouin Dumazet im Jahr 1895 gesehen worden sind, so finden wir da eine ganze Anzahl verschiedener häuslicher und Kleinindustrien, in den Dörfern und Städten.

In Laval (südöstlich von Rennes), wo früher Drillich (coutils) in Handwebstühlen aus Flachs gewoben wurde, und in Alençon, das früher ein großes Zentrum für die Hausweberei von Leinwand und für handgearbeitete Spitzen war, fand

---

*) Les populations agricoles de la France: Normandie.

**) Voyage en France. Paris 1893—97 (Verlag von Berget-Levreau), 10 Bände.

Ardouin Dumazet sowohl die Haus- wie die Fabrikleinenindustrie im Zustand des Verfalls. Die Baumwolle trägt den Sieg davon. Drillich wird jetzt in den Fabriken aus Baumwolle gemacht, und die Nachfrage nach Flachserzeugnissen ist sehr gering. Infolgedessen sind die häusliche und die Fabrikweberei von Flachserzeugnissen in sehr schlechter Lage. Die Häusler geben diesen Zweig der Weberei auf, und die großen Fabriken, die in Alençon in der Absicht, eine Flachs- und Hanftuchindustrie zu schaffen, errichtet worden waren, mußten geschlossen werden. Eine einzige Fabrik nur, die 250 Arbeiter beschäftigt, ist geblieben; aber fast 23000 Weber, die in Mans, Fresnay und Alençon in Hanftüchern und feinen Leinen Beschäftigung gefunden hatten, mußten diese Industrie aufgeben. Solche, die in Fabriken arbeiteten, sind in andere Städte gezogen, während die, die mit der Landwirtschaft nicht gebrochen hatten, zu ihr zurückkehrten. In diesem Kampf der Baumwolle gegen Flachs und Hanf war die Baumwolle siegreich.

Spitzen werden in solchen Mengen in Calais, Caudry, St. Quentin und Tarare mit Maschinen gemacht, daß nur die feinsten, künstlerisch ausgeführten Spitzen noch in kleinem Maßstab in Alençon selbst verfertigt werden. Aber die Produktion ist in der Umgebung immer noch eine Nebenbeschäftigung geblieben. Außerdem wird in Flers und in Ferté Macé (einer kleinen Stadt südlich von der erstgenannten) die Handweberei noch in etwa 5400 Webstühlen betrieben, obwohl das ganze Gewerbe, in Fabriken ebenso wie in Dörfern, in einem erbärmlichen Zustand ist, seit die spanischen Märkte verloren gegangen sind. Spanien hat jetzt eine Menge eigene Baumwollspinnereien und Webereien. Zwölf große Spinnereien in Coudé (wo 1883 4000 Tonnen Baumwolle gesponnen wurden) wurden 1893 aufgegeben, und die Arbeiter wurden in eine sehr elende Lage versetzt.*)

Dagegen sehen wir an einer Industrie, die den heimischen Markt versorgt, nämlich an der Fabrikation leinener Taschen-

*) Ardouin Dumazet, Band II, S. 167.

tücher, die ihrerseits ganz jungen Datums ist, daß die Hausweberei auch jetzt noch trefflich gedeiht. Cholet (in Maine-et-Loire, südwestlich von Angers) ist das Zentrum dieses Gewerbes. Es hat eine Spinnerei und eine Weberei, aber beide beschäftigen beträchtlich weniger Hände als die Hausweberei, die in nicht weniger als 200 Dörfern der Umgebung verbreitet ist.*) Weder in Rouen noch in den Industriestädten Nordfrankreichs werden so viele leinene Taschentücher fabriziert wie in dieser Gegend auf Handwebstühlen; so sagt uns Ardouin Dumazet.

Innerhalb des Bogens, den die Loire hinter Orléans macht, finden wir ein anderes blühendes Zentrum der Hausindustrien, in Verbindung mit Baumwolle. „Von Romorantin (in Loire-et Cher, südlich von Orléans) bis Argenton und Le Blanc", sagt derselbe Autor, „haben wir eine kolossale Werkstatt, wo Taschentücher gestickt und Hemden, Manschetten, Kragen und alle Arten Frauenwäsche genäht oder gestickt werden. Es ist da kein Haus, selbst in den winzigsten Gehöften, wo nicht die Frauen in diesem Gewerbe beschäftigt sind . . . . und wenn diese Arbeit in Weinbaugegenden nur ein Zeitvertreib ist, so ist sie hier die Haupteinnahmequelle der Bevölkerung geworden."**) Selbst in Romorantin, wo 400 Frauen und Mädchen in einer einzigen Fabrik beschäftigt sind, gibt es mehr als tausend Frauen, die bei sich im Hause Leinen nähen. Dasselbe gilt für eine Gruppe von Industriedörfern, die von Tuchmachern bewohnt sind, in der Nähe einer andern Stadt der Normandie, Elboeuf. Als Baudrillart sie 1878—80 besuchte, war er überrascht über die unzweifelhaften Vorteile einer Verbindung von Landwirtschaft und Industrie. Saubere Häuser, saubere Kleider und ein allgemeiner Stempel des Wohlstandes waren für diese Dörfer charakteristisch.

Glücklicher Weise ist die Weberei nicht die einzige Kleinindustrie, weder dieser Gegend noch der Bretagne. Im Gegen-

*) In Maine-et-Loire, der Vendée, Loire Inférieure und Deux-Sèvres.
**) Ardouin Dumazet, Band I, S. 117 ff.

teil, Dutzende von andern Kleinindustrien beleben die Dörfer und Kleinstädte. In Fougères (in Ile-et-Vilaine, nordöstlich von Reims) sieht man, wie die Fabrik zur Entwickelung verschiedener Klein- und Hausindustrien beigetragen hat. Im Jahr 1830 war diese Stadt ein großes Zentrum für die Heimfabrikation der sogenannten chaussons de tresse. Die Konkurrenz der Gefängnisse tötete jedoch diese primitive Industrie; aber sie wurde bald durch die Fabrikation weicher Filzsohlen (chaussons de fautre) ersetzt. Diese Industrie kam ebenfalls herunter, und nun wurde die Fabrikation von Schuhen und Stiefeln eingeführt, welch letztere Industrie ihrerseits die Schuhfabriken ins Leben rief, von denen jetzt in Fougères dreiunddreißig existieren, die 8000 Arbeiter beschäftigen (Jahresproduktion etwa 5 Millionen Paar). Aber zur selben Zeit nahm die Hausindustrie eine neue Wendung. Tausende von Frauen sind jetzt bei sich zu Hause damit beschäftigt, die Schäfte zu nähen und Phantasieschuhe zu sticken. Ferner erwuchs in der Nachbarschaft eine ganz Zahl kleine Werkstellen zur Fabrikation von Pappschachteln, Holzabsätzen und so weiter, und ebenso eine Zahl großer und kleiner Gerbereien. Und Ardouin Dumazet bemerkt, daß man erstaunt ist, dank diesen Industrien einen unzweifelhaft höheren Grad des Wohlstandes in den Dörfern anzutreffen — im Zentrum dieses reinen Ackerbaudistriktes ganz wider Erwarten.*)

In der Bretagne, in der Nachbarschaft von Quimperlé, ist in den Dörfern eine große Zahl kleiner Werkstätten zur Fabrikation von Filzhüten zerstreut, wie sie von den Bauern getragen werden; und die Landwirtschaft, die ihre Methoden mehr und mehr verbessert, geht mit diesem Gewerbe Hand in Hand. Der Wohlstand ist in dieser Gegend auffallend.**) In Hennebout (an der Südküste der Bretagne) sind 1400 Arbeiter in einer riesigen Fabrik mit der Herstellung von Büchsen für Konserven beschäftigt, und in jedem Jahr werden 22 bis 23

*) Band V, S. 270.
**) Dumazet, Band V, S. 215.

Tonnen Eisen in Stahl und dann in Büchsen verwandelt, die nach Paris, Bordeaux, Nantes u. s. w. geschickt werden. Aber die Fabrik hat „eine ganze Welt kleiner Werkstellen“ in diesem rein landwirtschaftlichen Bezirk ins Leben gerufen: kleine Blechwarenwerkstätten, Gerbereien, Töpfereien u. s. w. und die Abfälle werden in kleinen Betrieben in Dünger verwandelt. Landwirtschaft und Industrie gehen hier Hand in Hand, und wie wichtig es ist, diese Vereinigung nicht zu trennen, kann vielleicht am besten in Loudéac, einen Städtchen in der Mitte der Bretagne (Departement Côtes-du-Nord) gesehen werden. Früher trieb man in den Dörfern dieser Gegend Industrien, indem alle Gehöfte von Webern bewohnt waren, die die bekannte Bretagner Leinwand herstellten. Jetzt sind, da diese Industrie sehr darniedergegangen ist, die Weber einfach zum Boden zurückgekehrt. Aus einem Industriestädtchen ist Loudéac ein landwirtschaftliches Marktstädtchen geworden*), und was sehr interessant ist, diese Bevölkerung erobert der Landwirtschaft neues Land und verwandelt die früher ganz unfruchtbaren landes in reiche Kornfelder; und an der Nordküste der Bretagne, um Dol herum, wird jetzt auf einem Boden, den man seit dem 12. Jahrhundert der See abgewonnen hat, die Handelsgärtnerei in sehr großem Maßstab für den Export nach England betrieben. Alles in allem bemerkt man mit Erstaunen beim Durchlesen der kleinen Bände Ardouin Dumazet's, wie Hausindustrien mit allen Arten des Kleingewerbes in der Landwirtschaft Hand in Hand gehen — Gärtnerei, Geflügelzucht, Fabrikation von Obstkonserven und so weiter, und wie alle Arten von Verkaufs- und Exportgenossenschaften mit Leichtigkeit eingeführt werden. Mans ist, wie bekannt, ein großes Zentrum für den Export von Gänsen und Geflügel aller Art nach England.

Ein Teil der Normandie (namentlich die Departements Eure und Orne) ist mit kleinen Werkstätten übersät, wo alle Arten von Messing- nnd Metallwaren noch in den Dörfern

*) Ebenda, V. 259—266.

fabriziert werden. Natürlich ist die Heimfabrikation von Stecknadeln nahezu verschwunden, und was Nähnadeln angeht, so hat sich nur das Polieren in sehr primitiver Form in den Dörfern erhalten. Aber alle Arten von Metallkurzwaren, darunter Nägel, Schlösser etc., werden in den Dörfern, besonders in der Nähe von Laigle in großer Menge fabriziert. Korsette werden auch in vielen Dörfern in kleinen Werkstätten genäht, trotz der Konkurrenz der Gefängnisarbeit.*)

Tinchebrai (westlich von Flers) ist ein richtiges Zentrum für die verschiedenartigsten kleineren Gegenstände aus Eisen, Perlmutter und Horn. Alle Arten Metallwaren und Schlösser werden von den Bauern in der Zeit, wo die Landwirtschaft sie nicht braucht, hergestellt, und wahre Kunstwerke, von denen einige auf der Weltausstellung 1889 sehr bewundert wurden, werden von diesen bescheidenen bäuerlichen Bildhauern in Horn, Perlmutter und Eisen hergestellt. Weiter südlich wird das Polieren von Marmorwaren in zahlreichen kleinen Werkstätten betrieben, die in der Gegend von Solesmes verstreut sind und sich um eine große Anstalt gruppieren, in der Marmorblöcke mit Dampfkraft roh geformt werden, die dann in den kleinen Dorfwerkstellen die letzte Bearbeitung finden. In Sablé erfreuen sich die Arbeiter dieses Berufs, die alle ihre eigenen Häuser und Gärten haben, eines wirklichen Wohlstandes, den unser Reisender besonders bemerkte.**)

In den waldigen Gegenden des Perche und des Maine finden wir alle Arten der Holzindustrie, die offenbar nur auf Grund des Kommunalbesitzes an den Wäldern bestehen bleiben konnten. In der Nähe des Waldes von Perseigne liegt ein kleines Städtchen, Fresnaye, das völlig von Holzarbeitern bewohnt ist:

„Es gibt da kein einziges Haus“, schreibt Ardouin Dumazet, „in dem nicht Holzwaren fabriziert werden. Vor einigen

*) Ich habe vor einigen Jahren einiges über französische Gefängnisarbeit in einem Buch „In russischen und französischen Gefängnissen“, London 1888, mitgeteilt.

**) Dumazet, II, S. 51.

Jahren war in ihren Erzeugnissen nicht viel Abwechselung: Löffel, Salzfässer, Schäfereien (als Kinderspiel), Thermometer, verschiedene Holzteile für Weber, Flöten und Hoboen, Spindeln, Holzmaaße, Trichter und Holznäpfe wurden bloß hergestellt. Aber Paris begehrte tausenderlei Dinge, bei denen Holz mit Eisen verbunden war: Mausefallen, Garderobehalter, Kompottlöffel, Besen . . . Und jetzt hat jedes Haus eine Werkstatt, die entweder eine Drehbank enthält oder einige Werkzeugmaschinen, um Holz zu schneiden, Laubsägearbeit zu machen u. s. w. — Eine ganz neue Industrie ist enstanden, und die zierlichsten Dinge werden jetzt fabriziert. Dank dieser Industrie ist die Bevölkerung glücklich. Die Einnahmen sind nicht groß, aber jeder hat Haus und Garten und manchmal ein Stückchen Feld."*)

In Neufchâtel werden Holzschuhe gemacht, und das Dörfchen hat, wie man uns berichtet, ein sehr freundliches Aussehen. Zu jedem Haus gehört ein Garten und nichts von dem Elend der Großstadt ist zu sehen. In Jupilles und der Nachbarschaft werden andere Holzwaren hergestellt: Garnrollen, verschiedene Schachteln und zugleich Holzschuhe; und im Wald von Vibraye sind zwei Werkstätten errichtet worden, um Schirmgriffe als Massenartikel für ganz Frankreich zu drehen. Eine dieser Werkstellen ist von einem Holzbildhauer gegründet worden und er hat für seine Werkstatt die sinnreichsten Werkzeugmaschinen erfunden. Etwa 150 Personen arbeiten in dieser Fabrik, aber es ist klar, daß ein halbes Dutzend kleinere und auf die Dörfer verteilte Werkstätten den Zweck ebenso gut erreicht hätten.

Wenn wir jetzt in eine ganz andere Gegend übergehen — nach dem Nièvre, im Zentrum Frankreichs, und nach Haute-Marne im Osten — so finden wir, daß beide Bezirke große Zentren für verschiedenartige Kleinindustrien sind, von denen einige durch Genossenschaften betrieben werden, während andere im Schatten von Fabriken aufgewachsen sind. Die kleinen Eisen-

*) Band I, S. 305, 306.

werkstellen, die früher das Land bedeckten, sind nicht verschwunden: sie haben eine Veränderung durchgemacht; und jetzt ist das Land mit kleinen Werkstätten bedeckt, wo landwirtschaftliche Maschinen, chemische Produkte und Töpferwaren hergestellt werden; „man müßte bis nach Guérigny und Fourchambault gehen, um Großindustrie zu finden"; während eine Zahl kleiner Werkstätten zur Fabrikation verschiedener Metallwaren zur Seite und dank der Nähe der Industriezentren blühen. Die Töpferei ist die Einnahmequelle im Tal der Loire bei Nevers. Kunsttöpferei ersten Ranges wird in dieser Stadt verfertigt, während in den Dörfern einfache Töpferwaren gemacht und von Händlern vertrieben werden, die auf ihren Booten ausfahren, um sie zu verkaufen. In Gien ist in letzter Zeit eine große Fabrik von Porzellanknöpfen entstanden (die aus einer Mischung aus pulverisiertem Feldspath und Milch gemacht werden) und beschäftigt 1500 Arbeiter, die jeden Tag 3500 bis 4500 Pfund Knöpfe herstellen. Und, wie es oft der Fall ist, ein Teil der Arbeit wird in den Dörfern besorgt. Viele Meilen den beiden Ufern der Loire entlang nähen in allen Dörfern alte Leute, Frauen und Kinder die Knöpfe an die Pappstücke. Natürlich wird diese Art Arbeit jämmerlich bezahlt; aber man greift nur darum zu ihr, weil es keine andere Industrie in der Gegend gibt, denen die Bauern ihre Mußezeit widmen könnten.*)

In derselben Gegend des Haute-Marne, besonders in der Nachbarschaft von Nogent, finden wir das Messerschmiedehandwerk als eine Nebenbeschäftigung der Landwirtschaft. Der Grundbesitz ist in diesem Teil Frankreichs in sehr kleine Stücke geteilt, und eine große Zahl Bauern besitzen bloß zwei bis drei Acres pro Familie oder noch weniger. Infolgedessen sind in dreißig Dörfern um Nogent herum etwa 5000 Personen als Messerschmiede tätig, und zwar stellen sie hauptsächlich die besten Sorten her (künstlerisch ausgeführte Messer werden manchmal zu einem Preis von 400 Mark per Stück verkauft), und

*) Ardouin Dumazet, Band I, S. 52.

die geringeren Sorten werden in der Nachbarschaft von Thiers in Puy-de-Dôme (Auvergne) fabriziert. Die Industrie von Nogent hat sich spontan ohne irgend eine Hilfe von außen entwickelt und nach der technischen Seite zeigt sie beträchtliche Fortschritte;*) während in Thiers, wo die billigsten Messerschmiedearbeiten gemacht werden, die Arbeitsteilung, die Billigkeit der Miete für kleine Werkstätten mit Kraft vom Durollefluß oder von kleinen Gasmatoren, die Hilfe vieler verschiedenartiger eigens erfundener Werkzeugmaschinen und die Vereinigung von Maschinenarbeit mit Handarbeit zu einer solchen Vollendung der technischen Seite des Gewebes geführt haben, daß man es für zweifelhaft hält, ob das Fabriksystem die Arbeit noch sparsamer machen könnte.**) Zwölf Meilen im Umkreis von Thiers, nach jeder Richtung, liegen an jedem Flüßchen eine Menge kleine Werkstellen, in denen Bauern, die nicht aufgehört haben, ihre Felder zu bestellen, arbeiten.

Ferner ist die Korbflechterei eine wichtige Hausindustrie in verschiedenen Teilen Frankreichs, namentlich in Aisne und in Haute Marne. In diesem letztern Departement liegt Villaines, wo jeder Einwohner Korbmacher ist und „alle Korbmacher eine Genossenschaft bilden", wie Ardouin Dumazet berichtet.***) „Es gibt keine Unternehmer da; alle Produkte werden alle vierzehn Tage einmal in die Genossenschaftslager gebracht und dort für die Genossenschaft verkauft. Etwa 150 Familien gehören dazu, und jeder besitzt ein Haus und ein paar Weinberge." In Fays-Billot, auch in Haute-Marne, bilden 1500 Korbmacher ebenfalls eine Genossenschaft; und in Thiévache, wo mehrere tausend Personen im selben Gewerbe tätig sind, bleiben, da keine Genossenschaft gebildet worden ist, die Einnahmen infolgedessen äußerst niedrig.

Ein anderes wichtiges Zentrum des Kleingewerbes ist der

---

*) Prof. Issaieff in den russischen Denkschriften der Kleingewerbekommission (Trudy Kustarnoi Kommissii), Band V.

**) Messer werden von 6 sh. 4 d. bis 8 sh. per Groß verkauft, und Rasiermessér zu 3 sh. 3 d. per Groß — „für den Export."

***) Band I, S. 213ff.

französische Jura, oder der französische Teil des Juragebirges, wo die Uhrenindustrie bekanntlich hochentwickelt ist. Als ich diese Dörfer zwischen der Schweizer Grenze und Besançon im Jahre 1878 besuchte, war ich erstaunt über das große Maß verhältnismäßigen Wohlstands, das ich bemerken konnte, obwohl ich sehr gut mit den Schweizer Dörfern im Val de Saint Imier bekannt war. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die maschinelle Herstellung von Uhren über die französische Uhrenindustrie ebenso wie in der Schweiz eine Krise gebracht hat. Aber es ist bekannt, daß wenigstens ein Teil der Schweizer Uhrmacher tapfer gegen die Notwendigkeit, in die Fabriken gehen zu müssen, sich gewehrt haben, und daß, während Uhrenfabriken in Genf und andern Orten entstanden, viele Uhrmacher zu verschiedenen andern Gewerben übergegangen sind, die noch immer als Haus- oder Kleinindustrien betrieben werden. Ich muß nur hinzufügen, daß im französischen Jura viele Uhrmacher gleichzeitig Besitzer ihrer Häuser und Gärten, manchmal auch von kleinen Feldern und besonders von Gemeindewiesen waren, und daß die fruitières der Gemeinde oder Käsereien zum gemeinsamen Verkauf von Butter und Käse in diesem Teil Frankreichs weit verbreitet sind.

Soweit ich feststellen konnte, hat die Entwickelung der maschinellen Uhrenindustrie die Kleinindustrien der Juraberge nicht zerstören können. Die Uhrmacher sind zu neuen Branchen übergegangen und haben, wie in der Schweiz, verschiedene neue Industrien geschaffen. Aus Ardouin Dumazet's Reisen können wir jedenfalls in die gegenwärtige Lage des südlichen Teiles dieses Landstriches einen Einblick gewinnen. In den Umgebungen von Nantua und Cluse wird in fast allen Dörfern Seide gewoben, wobei die Bauern die Zeit, die ihnen die Landwirtschaft läßt, zur Weberei verwenden, und eine ganze Zahl von kleinen Werkstätten (meist weniger als 20 Webstühle, eine von 100 Stühlen) sind in den kleinen Dörfern zerstreut, an den Flüßchen, die aus den Bergen kommen. Dutzende von kleinen Sägemühlen sind auch dem Flüßchen Merloz entlang für die Fabrikation kleiner hübscher Holzartikel gebaut worden.

In Oyonnac, einen Städtchen am Ain, haben wir ein großes Zentrum für die Fabrikation von Kämmen, eine Industrie, die über zweihundert Jahre alt ist und die seit dem letzten Kriege durch die Erfindung des Celluloids einen neuen Aufschwung nahm. Nicht weniger als 100 oder 120 „Meister" beschäftigen jeder zwei bis fünfzehn Arbeiter, und mehr als 1200 Personen arbeiten bei sich zu Hause und machen Kämme aus irischem Horn oder französischem Celluloid. Mechanische Kraft wurde früher in kleinen Werkstätten gemietet, aber in letzter Zeit ist die Elektrizität, die von einem Wasserfall erzeugt wird, eingeführt worden und wird jetzt auf die Häuser verteilt, um kleine Motore von ein Viertel bis zwölf Pferdekräften anzutreiben. Und es ist bemerkenswert, daß in dem Augenblick, wo die Elektrizität die Möglichkeit gab, zur Heimarbeit zurückzukehren, 300 Arbeiter sofort die kleinen Werkstätten verließen und anfingen, bei sich zu Hause zu arbeiten. Die meisten dieser Arbeiter haben ihre eigenen Häuschen und Gärten, und sie zeigen einen sehr interessanten Genossenschaftsgeist. Sie haben auch vier Werkstätten zur Herstellung von Pappschachteln eingerichtet, und ihre Produktion wird auf jährlich 2 Millionen Francs geschätzt.*)

In St. Claude, das ein großes Zentrum für kurze Holzpfeifen ist (die in großen Mengen in London mit englischen Schutzmarken verkauft werden und daher von den Franzosen, die London besuchen, eifrig als souvenir an das Inselland gekauft werden), prosperieren große und kleine Werkstätten, beide mit mechanischer Kraft vom Flüßchen Tacon versorgt, neben einander. Über 4000 Männer und Frauen sind in diesem Gewerbe beschäftigt, und allerlei Nebengewerbe sind im Zusammenhang damit entstanden (Bernstein- und Hornmundstücke, Futterale etc.) Zahllose kleine Werkstätten sind überdies an den Ufern der beiden Flüsse mit der Fabrikation aller möglichen Holzartikel beschäftigt: Streichholzschachteln, Rosenkränze, Brillenfutterale, kleine Horngegenstände und so weiter,

*) Ardouin Dumazet, Band VIII, S. 40.

ganz abgesehen von einer großen Fabrik (200 Arbeiter), wo Metermaße für die ganze Welt hergestellt werden. Zur selben Zeit sind tausende von Personen in St. Claude, den Nachbardörfern und den kleinsten Gebirgsgehöften damit beschäftigt, Diamanten zu schleifen (welche Industrie erst seit fünfzehn Jahren in der Gegend ist) und andere Tausende schleifen verschiedene minder wertvolle Steine. All das wird in ganz kleinen Werkstätten mit Hilfe von Wasserkraft getan. Die Eisgewinnung aus einigen Seeen und das Sammeln von Eichenrinde für die Lohgerberei vervollständigen das Bild dieser geschäftigen Dörfer, wo die Industrie der Landwirtschaft die Hand reicht und moderne Maschinen und Geräte so trefflich in den Dienst der kleinen Werkstätten gestellt sind.

Schließlich will ich, ohne eine Menge von Kleingewerben auch nur zu nennen, die Hutmacher des Loiredepartements erwähnen, das Schreibpapiergewerbe des Ardèche, die Metallwarenfabrikation des Doubs, die Handschuhmacher des Isère, die Besen- und Bürstenbinder des Oise (im Wert von 800 000 £ pro Jahr) und die Maschinenstrickerei in der Umgebung von Troyes. Aber einige weitere Worte muß ich über zwei wichtige Zentren der Kleinindustrien sagen: die Gegend von Lyon und Paris.

Gegenwärtig umschließt der industrielle Bezirk, dessen Zentrum Lyon ist,*) die Departements Rhône, Loire, Drôme, Saône-et-Loire, Ain, den südlichen Teil des Juradepartements und den westlichen Teil von Savoyen bis Annecy, und die Seidenraupenzucht geht bis zu den Alpen, den Cévennen und die Umgebungen von Mâcon. Er enthält außer fruchtbaren Ebenen ausgedehnte Höhenzüge, die in der Regel auch sehr fruchtbar, aber während eines Teiles des Winters mit Schnee bedeckt sind, und die Landbevölkerung ist also darauf angewiesen, außer der Landwirtschaft sich noch industriell zu beschäftigen; diese Beschäftigung finden sie in der Seidenweberei und verschiedenen Kleinindustrien. Alles in allem

*) Für weitere Einzelheiten siehe Anhang O.

kann gesagt werden, daß die région lyonnaise sich als ein für sich stehendes Zentrum französischer Zivilisation und Kunst charakterisiert, und daß sich ein bemerkenswerter Geist der Forschung, Entdeckung und Erfindung dort nach allen Richtungen entwickelt hat — in der Wissenschaft wie in der Industrie.

Die Croix rousse in Lyon, wo die Seidenweber (canuts) ihr Hauptquartier haben, ist das Zentrum dieser Industrie, und im Jahre 1895 widerhallte die ganze Anhöhe, die mit Häusern von fünf, sechs, acht und zehn Stockwerken dicht bedeckt ist, von dem Lärm der Webstühle, die in jeder Wohnung dieser großen Menschenansammlung im Gange waren. Die Elektrizität ist in letzter Zeit in den Dienst dieser Hausindustrie gestellt worden, und versorgt die Webstühle mit motorischer Kraft.

Im Süden von Lyon, in der Stadt Vienne, ist jetzt die Handweberei im Verschwinden begriffen. „Shoddy" ist jetzt das Hauptprodukt, und 28 Geschäfte sind allein von den 120 „fabriques", die vor dreißig Jahren existierten, übrig geblieben. Alte wollene Lumpen, Teppichreste und der ganze Staub vom Krempeln und Spinnen in den Woll- und Baumwollbetrieben Nordfrankreichs, mit einem kleinen Zusatz von Baumwolle, werden hier in Tuch verwandelt, das von Vienne aus in alle großen Städte Frankreichs geht — 20 000 Meter Shoddy jeden Tag — um die Konfektionsindustrie zu versorgen. Die Handweberei spielt selbstverständlich in dieser Industrie keine Rolle, und nur 1300 Handstühle sind jetzt im Gang — 10 Jahre früher waren es 4000 gewesen. Große Fabrikbetriebe, die im ganzen 1800 Leute beschäftigen, sind an die Stelle dieser Handweber getreten, so wie Shoddy an die Stelle von Tuch trat. Zugleich werden alle Arten Flanell, Filzhüte, Roßhaargewebe und so weiter fabriziert. Aber während so die große Fabrik die Stadt Vienne eroberte, wurden ihre Vorstädte und ihre nächste Umgebung das Centrum einer prosperierenden Gärtnerei- und Obstkultur, die bereits im vierten Kapitel erwähnt wurde. Die Ufer der Rhône, zwischen Ampuis und Condrieu, sind einer der vermögendsten Teile Frankreichs,

dank der Baum- und Strauchschulen, der Handelsgärtnerei, des Obstbaues, des Weinbaues und der Herstellung von Käse aus Ziegenmilch. Hausindustrien gehen dort Hand in Hand mit einer intelligenten Bodenbestellung; Condrieu z. B. ist ein berühmtes Centrum für die Stickerei, die teils mit der Hand, wie von altersher, und teils mit Maschinen gemacht wird. Im Westen von Lyon, in l'Arbresles, sind Fabriken entstanden, die Seide und Samt produzieren; aber ein großer Teil der Bevölkerung fährt noch fort, bei sich zu Hause zu weben, während weiter westlich Panissières ein Centrum für eine ganze Anzahl Dörfer ist, in denen Leinwand und Seide im Rahmen der Hausindustrie gewoben wird. Nicht alle dieser Arbeiter haben ein eigenes Häuschen, aber die wenigstens, die ein kleines Stück Land oder Garten besitzen oder gepachtet haben oder ein paar Kühe halten, sollen verhältnismäßig gut gestellt sein, und das Land soll in der Regel von diesen Webern erstaunlich gut geflegt werden.

Das Hauptindustriecentrum dieses Teils des Lyoner Bezirks ist jedenfalls Tarare. Vor dreißig Jahren, als Reybaud sein vortreffliches Buch „Le Coton“ schrieb, war es ein Centrum für die Musselinefabrikation und nahm in dieser Industrie denselben Rang ein wie in England früher Leeds für die Wolltuchfabrikation. Die Spinnereien und die großen Fabriken zum Fertigmachen waren in Tarare, während die Weberei und die Stickerei der Musseline in den benachbarten Dörfern geschah, hauptsächlich auf den Höhenzügen des Beaujolais und des Forez. Jedes Bauernhaus, jede Farm und métayerie waren damals kleine Werkstätten, und man konnte, so schrieb Reybaud, etwa einen zwanzigjährigen Burschen sehen, der erst den Stall ausräumte und dann feine Musseline stickte, ohne daß die zarte Arbeit darunter litt, daß zwei so weit abliegende Beschäftigungen miteinander verbunden waren. Im Gegenteil, die zierliche Arbeit und die außerordentliche Mannigfaltigkeit der Muster waren ein besonderes Kennzeichen der Musseline von Tarare und eine Ursache ihrer Beliebtheit. Alle Zeugnisse stimmten gleichzeitig darin überein, daß dadurch, daß die Landwirtschaft

von der Industrie Beistand erhielt, die Ackerbaubevölkerung sich verhältnismäßigen Wohlstandes erfreute.

Seitdem hat die Industrie sich völlig umgewandelt, aber noch arbeiten nicht weniger als 60 000 Personen, die eine Bevölkerung von etwa 250 000 Seelen repräsentieren, auf den Höhenzügen für Tarare, weben alle Arten von Musseline für alle Weltteile und haben auf diese Weise eine Jahreseinnahme von 480 000 £. Amplepuis, trotz seiner eigenen Seidenfabriken und seiner prachtvollen Aprikosenkultur, bleibt einer der Mittelpunkte für diese Musseline: und ganz in der Nähe ist Thizy ein Mittelpunkt für verschiedenartige Futterstoffe, Flanelle, Serges und andere halbwollene Stoffe, die in den Bergen von den Bauern gewoben werden. Nicht weniger als 3000 Handwebstühle sind so in zweiundzwanzig Dörfern zerstreut und verschiedene Stoffe im Wert von etwa 600 000 £ werden jedes Jahr von den ländlichen Webern allein in dieser Gegend gewoben; während in Thizy und der großen Stadt Roanne 15 000 mechanische Webstühle im Gange sind, wo alle Arten von Baumwollstoffen (Futterstoffe, Baumwollflanelle, Schürzenstoffe) und Seidendecken in Millionen von Metern fabrikmäßig gewoben werden. In Cours sind 1600 Arbeiter damit beschäftigt, Bettdecken zu machen, hauptsächlich von der billigsten Sorte (solche, die schon zu 2 Shilling und selbst 10 Pence das Stück für den Export nach Brasilien verkauft werden; alle möglichen und unmöglichen Lumpen und Abgang von allen Zweigen der Textilbranche (Jute, Baumwolle, Flachs, Hanf, Wolle und Seide) werden in dieser Industrie verbraucht, in der natürlich die Fabrik gänzlich den Sieg davon trägt. Aber selbst in Roanne, wo die Baumwollindustrie eine hohe Stufe erreicht hat und wo 9000 mechanische Webstühle im Gang sind, die jedes Jahr 30 Millionen Meter liefern — selbst in Roanne bemerkt man mit Staunen, daß die Hausindustrie nicht tot ist, sondern jedes Jahr die respektable Menge von 10 Millionen Meter Stoffe abwirft. Zugleich hat in der Nachbarschaft dieser großen Stadt die Herstellung gewirkter Phantasieartikel in den letzten dreißig Jahren einen großen

Aufschwung genommen. Nur 2000 Frauen waren 1864 in dieser Industrie tätig, aber jetzt wird ihre Zahl auf 20 000 geschätzt; und sie finden, ohne ihre Landarbeit aufzugeben, mit Hilfe von kleinen Maschinen die Zeit, alle Arten von wollenen Phantasieartikeln zu wirken, deren Jahreswert auf 360 000 £ geschätzt wird.*)

Man darf jedoch nicht glauben, die Textilindustrie und verwandte Berufe seien die einzigen Kleingewerbe in dieser Gegend. Dutzende verschiedene ländliche Industrien bestehen noch daneben, und in fast allen werden die Produktionsmethoden fortwährend verbessert. So fing man in den Dörfern an, als die ländliche Fabrikation einfacher Stühle unrentabel wurde, Luxusartikel und stilvolle Stühle herzustellen, und ähnliche Umwandlungen werden überall gefunden.

Weitere Einzelheiten über diesen äußerst interessanten Bezirk findet man im Anhang, aber eine Bemerkung muß an dieser Stelle gemacht werden. Trotz seiner Großindustrie und seinen Kohlengruben hat dieser Teil Frankreichs völlig sein ländliches Aussehen bewahrt und ist jetzt einer der bestbewirtschafteten Teile des Landes. Was die größte Bewunderung verdient, ist — nicht so sehr die Entwickelung der Großindustrie, die, alles in allem, hier wie anderswo, bis zu hohem Grade in ihrem Ursprung international ist — als die schöpferischen und erfinderischen Kräfte und die Anpassungsfähigkeit, die unter den großen Massen dieser werktätigen Bevölkerung sich zeigt. Bei jedem Schritt, im Feld, in der Gärtnerei, im Obstgarten, in der Milchwirtschaft, in der Technik und ihren hunderten kleinen Erfindungen — überall sieht man den schöpferischen Geist des Volkes. In diesen Gegenden versteht man am besten, warum Frankreich, die Masse der Bevölkerung ins Auge gefaßt, als reichstes Land Europas gilt.**)

---

*) Ardouin Dumazet, Band VIII, 266.

**) Einige weitere Einzelheiten über den Bezirk von Lyon und St. Etienne sind im Anhang O mitgeteilt.

Das Hauptzentrum für die Kleingewerbe ist indessen Paris. Da finden wir neben den großen Fabriken die allerverschiedenartigsten Kleingewerbe zur Herstellung von Erzeugnissen aller Art, für den heimischen Markt wie für den Export. Die Kleingewerbe in Paris überwiegen die Fabriken so sehr, daß die Durchschnittszahl der Arbeiter, die in den 98 000 Fabriken und Werkstätten von Paris beschäftigt sind, weniger als sechs beträgt, während die Zahl der Personen, die in den Werkstätten mit weniger als fünf Arbeitskräften beschäftigt sind, beinahe doppelt so groß ist als die Zahl der in den größeren Betrieben beschäftigten Personen.*) In der Tat ist Paris ein großer Bienenkorb, wo hunderttausende von Männern und Frauen in kleinen Werkstätten alle möglichen Artikel herstellen, die Geschick, Geschmack und Erfindungsgabe verlangen. Diese kleinen Werkstätten, denen künstlerische Vollendung und die Schnelligkeit bei der Arbeit so sehr nachgerühmt werden, stacheln notwendig die geistigen Kräfte der in ihnen Tätigen an; und wir können getrost behaupten, daß der Umstand, daß die Pariser Arbeiter allgemein für geistig entwickelter gelten und es auch tatsächlich sind als die irgend einer andern europäischen Hauptstadt, zum großen Teil dem Charakter ihrer Arbeit zu verdanken ist — die künstlerischen Geschmack, Geschicklichkeit und vor allem erfinderische Menschen verlangt, die immer darauf aus sind, neue Muster zu erfinden und stets die technischen Produktionsmethoden zu vermehren und zu verbessern. Es scheint auch sehr wahrscheinlich, daß der weitere Umstand, daß wir in Wien und Warschau eine hochentwickelte Arbeiterbevölkerung finden, ebenfalls in großem Maße von der sehr ansehnlichen Ent-

*) Im Jahr 1873 lebten unter einer Gesamtbevölkerung von 1 851 800 Personen 816 040 (404 408 Männer und 411 632 Frauen) von der Industrie, und unter ihnen gehörten nur 293 681 zu den Fabriken (grande industrie), während 522 349 von den Kleingewerben lebten (petite industrie). — Maxime du Camp, Paris et ses Organes, Band VI.

wickelung ebensolcher Kleinindustrien kommt, die die Erfindungsgabe anregen und so viel dazu beitragen, die Intelligenz des Arbeiters zu steigern.

Die Galerie du travail auf den Pariser Weltausstellungen ist immer ein höchst interessanter Anblick. Man kann dort sowohl die Verschiedenartigkeit der Kleinindustrien, die in französischen Städten betrieben werden wie das Geschick und die Erfindungsgaben der Arbeiter würdigen lernen. Und es erhebt sich notwendiger Weise die Frage: muß all dieses Geschick, all diese Intelligenz von der Fabrik weggefegt werden, anstatt eine neue fruchtbare Quelle des Fortschritts unter einer besseren Organisation der Produktion zu werden? muß all diese Unabhängigkeit und Erfindungsgabe der Arbeiter vor der nivellierenden Fabrik verschwinden? und wenn es sein muß, wäre eine solche Umwandlung ein Fortschritt, wie so viele Nationalökonomen, die nur Zahlen, aber keine Menschen studiert haben, zu behaupten geneigt sind?

Jedenfalls ist es ganz sicher, daß selbst wenn die Aufsaugung der französischen Kleinindustrien durch die großen Fabriken möglich wäre — was äußerst zweifelhaft scheint — daß diese Aufsaugung nicht so schnell ans Ziel käme. Die Kleinindustrie von Paris kämpft tapfer für ihr Bestehen, und sie zeigt ihre Lebenskraft an den zahlreichen Werkzeugmaschinen, die fortwährend von den Arbeitern erfunden werden, um ihre Produkte zu verbessern und verbilligen.

Die Zahl der Motore, die auf den letzten Ausstellungen in der Galerie du travail ausgestellt waren, legt Zeugnis von der Tatsache ab, daß ein billiger Motor für die Kleinindustrie eines der wichtigsten Probleme der Gegenwart ist. Motore, die einschließlich des Kessels nur 45 Pfund wogen, wurden erfunden, um diesem Bedürfnis zu entsprechen. Kleine Dampfmaschinen mit zwei Pferdekräften, die jetzt von den Maschinenbauern (früheren Uhrmachern) des Jura in ihren kleinen Werkstätten hergestellt werden, sind ein anderer Versuch, das Problem zu lösen — ganz abgesehen von der Wasserkraft, den Gas- und

elektrischen Motoren. Die Übertragung der Dampfkraft in 230 kleine Werkstellen, die von der Société des Immeubles industriels ausgeführt wurde, war ein anderer Versuch in derselben Richtung, und die wachsenden Anstrengungen der französischen Ingenieure, die besten Mittel ausfindig zu machen, um Kraft mit Hilfe von komprimierter Luft, „teledynamischen Kabeln“ und Elektrizität zu übertragen und zu teilen, sind bezeichnend für die Anstrengungen der Kleinindustrie, angesichts der Konkurrenz der Fabriken sich nicht zurückdrängen zu lassen. (Siehe Anhang P.)

Siebentes Kapitel.

Kleinindustrien und Industriedörfer.

(Fortsetzung).

Kleingewerbe in Deutschland — Diskussionen darüber und Ergebnisse — Kleingewerbe in Rußland — Schluß.

Kleingewerbe in Deutschland.

Die verschiedenen Industrien, die in Deutschland noch den Charakter des Kleingewerbes und der Hausindustrie bewahrt haben, sind Gegenstand vieler erschöpfender Forschungen gewesen, besonders zu nennen sind A. M. Thun und Professor Issaieff (im Auftrag der russischen Kleingewerbekommission), Emanuel Hans Sax, Paul Voigt und sehr viele andere. Zur Zeit gibt es eine umfängliche Literatur darüber, und verschiedene Gegenden und Berufe sind so eindrucksvoll und lebendig geschildert worden, daß ich versucht war, diese Schilderungen nach dem Leben im Auszug hier wiederzugeben. Da ich indessen in einem solchen Auszug viel von dem wiederholen müßte, was schon im vorstehenden Kapitel gesagt und belegt worden ist, wird es wahrscheinlich den Leser mehr interessieren, etwas über die Schlußfolgerungen zu hören, die aus den Werken der deutschen Forscher gezogen werden können.*)

Leider hat die Diskussion über diesen wichtigen Gegenstand in Deutschland oft einen leidenschaftlichen und oft per-

*) Die Bemerkungen Prof. Issaieffs — der ein gründlicher Kenner der Kleingewerbe in Rußland, Deutschland und Frankreich ist — werden mir im folgenden ein sehr wertvoller Führer sein. Siehe: Arbeiten der Kommission zum Studium der Kleingewerbe in Rußland (russisch), St. Petersburg 1879—87, Band I.

sönlich feindseligen Charakter angenommen.*) Auf der einen Seite versuchten es die ultrakonservativen Elemente der deutschen Politik, und es gelang ihnen bis zu gewissem Grade, aus dem Kleingewerbe und der Hausindustrie eine Waffe zugunsten einer Rückkehr zu den „guten alten Zeiten" zu machen. Sie brachten sogar ein Gesetz durch, das den Zweck hatte, eine Wiedereinführung der altmodischen, geschlossenen und patriarchalischen Korporationen vorzubereiten, die unter die Oberaufsicht und Vormundschaft des Staates gestellt werden könnten, und sie sahen in einem solchen Gesetze eine Waffe gegen die Sozialdemokratie. Die Sozialdemokraten andrerseits, die solchen Maßregeln sich mit Recht widersetzen, die aber ihrerseits geneigt sind, die ökonomischen Fragen zu abstrakt aufzufassen, greifen alle die heftig an, die nicht lediglich die stereotypen Phrasen nachbeten, „daß das Handwerk zu Grunde gehe", und „je schneller es verschwindet, um so besser", da es der kapitalistischen Zentralisation Platz mache, die nach dem sozialdemokratischen Glaubensbekenntnis „bald ihren eigenen Untergang herbeiführt".**) In diesem Mißfallen an den Kleinindustrien stimmen

*) Siehe K. Bücher's Vorrede zu den Untersuchungen über die Lage des Handwerks in Deutschland, Band IV.

**) Die Grundlage für diesen Glauben ist in einem der Schlußkapitel von Marx' Kapital (dem vorletzten) enthalten, in dem der Verfasser von der Konzentration des Kapitals spricht, in der er die „Notwendigkeit eines Naturprozesses" (in der englischen Ausgabe des „Kapital": „the fatality of a natural law") sah. In den vierziger Jahren war das die Anschauung fast aller Sozialisten und kehrte fortwährend in ihren Schriften wieder. Aber Marx war ein zu starker Denker, als daß er nicht die spätere Entwickelung des industriellen Lebens, die man 1848 nicht vorhersehen konnte, bemerkt haben sollte; wenn er jetzt lebte, hätte er gewiß seine Augen nicht vor dem kolossalen Anwachsen der Zahl der kleinen Kapitalisten und der mittleren Vermögen geschlossen, die auf tausend Wegen im Schatten der modernen Millionäre erwachsen. Sehr wahrscheinlich hätte er auch die erstaunliche Langsamkeit bemerkt, mit der der Zusammenbruch der Kleinindustrie vor sich geht — eine Langsamkeit, die vor fünfzig oder vierzig Jahren nicht vorhergesagt werden konnte, weil niemand damals die Erleichterung des Transports, die wachsende Verschiedenartigkeit der Nachfrage und die Billigkeit, mit der man jetzt motorische Kraft in kleinen Mengen erlangen kann,

sie natürlich mit den Nationalökonomen der orthodoxen Schule überein, die sie sonst fast allenthalben bekämpfen.

Unter solchen Umständen sind natürlich die Polemiken über das Handwerk und die Hausindustrie dazu verdammt, sehr unfruchtbar zu bleiben. Indessen ist es erfreulich zu sehen, daß eine beträchtliche Menge sehr gewissenhafter Arbeit für die Erforschung des Handwerks in Deutschland geleistet worden ist; und neben solchen Monographien, aus denen nichts gelernt werden kann als daß die Handwerker sich in elender Lage befinden, und nicht im geringsten zu ersehen ist, warum diese Handwerker lieber in dieser Lage bleiben als Fabrikarbeiter werden — daneben ist kein Mangel an solchen ins Einzelne gehenden Monographien (wie die von Thun, E. Sax, Paul Voigt über die Berliner Tischler u. s. w.), aus denen man das ganze Leben dieser Klassen von Werkstellenarbeitern, Heimarbeitern und Handwerkern, die Schwierigkeiten, mit denen sie zu ringen haben, und die technischen Bedingungen des Gewerbes ersieht, und alle Elemente für ein selbständiges Urteil über die Sache vorfindet.

Es ist offensichtlich, daß eine Anzahl Kleingewerbe schon jetzt zum Verschwinden verdammt sind; aber es gibt hinwiederum andere, die eine starke Lebenskraft und alle Aussichten haben, weiter zu bestehen und auf lange Jahre hinaus einen weiteren Aufschwung zu nehmen. In der Fabrikation solcher Textilwaren, die nach Millionen Metern gewoben werden und mit Hilfe einer komplizierten Maschinerie aufs beste hergestellt werden können, ist die Konkurrenz des Handwebstuhls gegen den mechanischen Webstuhl offenbar nur ein

---

vorhersehen konnte. Da er ein Denker war, würde er diese Tatsachen studiert haben, und sehr wahrscheinlich hätte er seine früheren absoluten Formeln gemildert, wie er es in der Tat einmal in Bezug auf das Gemeineigentum der russischen Dorfgemeinde getan hat. Es wäre sehr wünschenswert, daß seine Nachfolger weniger auf abstrakte Formeln bauten — so bequem sie auch als Schlagworte im politischen Kampf sein mögen — und versuchen möchten, ihrem Lehrer in seiner Analyse der konkreten wirtschaftlichen Vorgänge nachzueifern.

Überbleibsel, das eine Zeit lang auf Grund gewisser örtlicher Umstände sich erhalten kann, aber schließlich untergehen muß. Dasselbe gilt hinsichtlich vieler Zweige der Eisen- und Metallindustrie überhaupt, der Töpferei und so weiter. Aber überall wo Geschmack und Erfindungsgabe erforderlich sind, überall wo neue Muster von Artikeln, die eine fortwährende Erneuerung der Maschinen und Werkzeuge beanspruchen, fortwährend neu eingeführt werden müssen, um der Nachfrage zu genügen, wie es bei allen der Mode unterworfenen Textilwaren der Fall ist, auch wenn sie für den Massenbedarf hergestellt werden; überall, wo eine große Verschiedenartigkeit der Artikel und die ununterbrochene Erfindung von neuen vorliegt, wie es in der Spielwarenbranche, der Instrumentenfabrikation, der Uhrmacherei, der Fahrradindustrie und so weiter der Fall ist; und schließlich überall wo das künstlerische Gefühl des einzelnen Arbeiters den besten Teil der Arbeit tut, wie es in hundert Zweigen der kleinen Luxusartikel der Fall ist, überall da ist ein weites Feld für Handwerk, ländliche Werkstätten, Hausindustrien und dergleichen. Mehr frische Luft, mehr Ideen, ein weiterer Horizont tun diesen Industrien gewiß sehr not. Aber wo der Geist der Initiative auf dem einen oder anderen Weg erweckt worden ist, da sehen wir die Kleinindustrien in Deutschland einen neuen Aufschwung nehmen; wie wir es eben hinsichtlich Frankreichs gesehen haben.

Nun wird fast für alle Kleingewerbe Deutschlands die Lage der Handwerker und Arbeiter einmütig als sehr elend geschildert, und die vielen Bewunderer der Zentralisation, die wir in Deutschland finden, unterstreichen immer dieses Elend, um das Verschwinden „dieser Reste aus dem Mittelalter“ vorherzusagen und zu verlangen, die die „kapitalistische Zentralisation“ zum Nutzen der Arbeitenden vernichten müsse. Die Wahrheit ist jedoch, daß wir, wenn wir die elende Lage der in den Kleingewerben Beschäftigten mit der Lage der Lohnarbeiter in den Fabriken vergleichen, in den selben Distrikten und den selben Branchen, daß wir dann sehen, daß unter den Fabrikarbeitern genau dasselbe Elend herrscht. Sie leben von

Löhnen zwischen neun und elf Mark die Woche, in städtischen Mietskasernen statt auf dem Lande. Sie arbeiten elf Stunden den Tag, und sind noch dem Extraelend unterworfen, das während der häufig wiederkehrenden Krisen über sie gebracht wird. Erst nachdem sie alle Arten Elend im Kampf gegen die Unternehmer auf sich genommen haben, gelingt es einem Teil der Fabrikarbeiter mehr oder weniger, hie und da, ihren Unternehmern einen Lohn, von dem man leben kann, zu entreißen — und auch das nur in bestimmten Branchen.

Dies Elend zu begrüßen, in ihm die Wirksamkeit eines „Naturgesetzes" und einen notwendigen Schritt in der Richtung nach der notwendigen Konzentration der Industrie zu sehen, wäre einfach absurd. Zu behaupten nämlich, daß die Verarmung aller Handwerker und das Zugrundegehen aller Dorfindustrien ein notwendiger Schritt zu einer höheren Form der industriellen Produktion wäre, das hieße nicht nur viel mehr behaupten, als man beim gegenwärtigen unvollkommenen Stand des ökonomischen Wissens zu behaupten befugt ist, sondern auch eine vollständige Verständnislosigkeit für die Naturgesetze und ökonomischen Gesetze an den Tag legen. Im Gegenteil, jeder, der die Frage des Anwachsens der Großindustrien besonders studiert hat, muß zweifellos Thorold Rogers zustimmen, der der Meinung war, das Elend, das den Arbeiterklassen zu diesem Zweck zugefügt wurde, sei nicht im geringsten notwendig gewesen und nur auferlegt worden, um den vorübergehenden Interessen der Wenigen zu dienen — keineswegs denen der Nation.*)

Überdies weiß alle Welt, bis zu welchem Umfang Kinder und Mädchen selbst in den einträglichsten Fabriken beschäftigt werden — auch in England, dessen industrielle Entwickelung am weitesten voran ist. Einige Ziffern darüber sind in einem früheren Kapitel mitgeteilt. Und diese Tatsache ist nicht eine Erscheinung, die leicht behoben werden könnte, wie Maurice Block — natürlich ein großer Bewunderer des Fabriksystems

*) The Economic Interpretation of History.

— es hinzustellen versucht.*) Die niedrigen Löhne, die Kindern und jugendlichen Arbeitern bezahlt werden, sind ein notwendiges Element für die Billigkeit der Fabrikerzeugnisse in allen Textilbranchen und infolgedessen für die Konkurrenzmöglichkeit der Fabrik gegenüber den Kleingewerben. Ich habe, als ich von Frankreich sprach, nebenbei erwähnt, was die Wirkungen der „konzentrierten" Industrien auf das Dorfleben sind; und in Thuns Werk und ebenso in vielen anderen kann man ganz entsetzliche Beispiele über die Wirkungen der Mädchenarbeit in den Fabriken finden. Die moderne Fabrik zu idealisieren, um die sogenannten „mittelalterlichen" Formen der Kleinindustrie herabzusetzen, ist natürlich — um das mildeste Wort anzuwenden — ebenso unvernünftig, wie letztere zu idealisieren und zu versuchen, die Menschheit zur isolierten Hausspinnerei und Hausweberei in jedem Bauernhaus zurückzubringen.

Eine Tatsache beherrscht alle Untersuchungen, die über die Lage der Kleinindustrie angestellt worden sind. Wir finden sie in Deutschland ebenso wie in Frankreich oder in Rußland. In einer außerordentlich großen Zahl Gewerben ist es nicht die Überlegenheit der technischen Organisation des Gewerbes in einer Fabrik und nicht die Ersparnisse an arbeitender Kraft, die gegen die Kleinindustrien zugunsten der Fabriken wirken, sondern die vorteilhafteren Bedingungen für den Verkauf der Produkte und für den Einkauf der Rohprodukte, die von großen Geschäften bewerkstelligt werden. Überall, wo diese Schwierigkeit überwunden worden ist, entweder vermittelst der Genossenschaft oder dadurch, daß für den Verkauf der Produkte ein sicherer Markt zur Verfügung steht, hat man gefunden — erstens, daß die Lage der Arbeiter oder Handwerker sich sofort verbesserte, und zweitens, daß die technische Seite der Industrie sehr rasche Fortschritte machte: neue Verfahren wurden eingeführt, um die Produkte zu verbessern oder

*) Les Progrès de la Science économique depuis Adam Smith. Paris. 1890, 1. Teil, S. 460, 461.

die Schnelligkeit der Herstellung zu erhöhen; neue Werkzeugmaschinen wurden erfunden oder neue Motore wurden eingeführt, oder das Gewerbe wurde so reorganisiert, daß die Produktionskosten sich verringerten. Überall dagegen, wo die hilflosen, isolierten Handwerker und Arbeiter fortfahren, sich auf Gnade und Ungnade den Einkäufern aus dem Großhandel zu überliefern, die immer — seit Adam Smith's Zeiten — „offen oder stillschweigend" einen Bund geschlossen haben, wie ein Mann darauf hinzuwirken, die Preise fast bis zu Hungerpreisen herabzudrücken — und dieser Fall liegt für die überwiegende Zahl der Kleinindustrien und Dorfindustrien vor — ist ihre Lage so schlecht, daß nur das Verlangen der Arbeitenden nach einer gewissen verhältnismäßigen Unabhängigkeit und der Umstand, daß sie wissen, was ihnen in der Fabrik bevorsteht, sie daran hindert, ebenfalls Fabrikarbeiter zu werden. Da sie wissen, daß in den meisten Fällen die Heraufkunft der Fabrik für die meisten Männer überhaupt keine Arbeit bedeutete, daß dann Kinder und Mädchen zur Fabrik gingen, tun sie das Äußerste, um die Errichtung einer Fabrik im Dorf überhaupt zu verhindern.

Was die Vereinigungen in den Dörfern angeht, Genossenschaften und dergleichen, darf man nicht vergessen, wie eifrig bisher die deutsche, französische, russische und österreichische Regierung die Arbeiter verhindert haben, und besonders die Landarbeiter, irgend welche Vereinigungen zu wirtschaftlichen Zwecken zu begründen. Die Bauern durch Besteuerung, Leibeigenschaft und dergleichen auf der möglichst niedrigen Stufe zu halten, war und ist noch die Politik der meisten Staaten des Kontinents. Erst vor vierzehn Jahren wurde in Deutschland eine gewisse Ausdehnung der Vereinsrechte bewilligt, und selbst jetzt noch kann eine einfache Produktivgenossenschaft zum Verkauf der Erzeugnisse des Arbeiters sehr schnell zum „politischen Verein" gestempelt werden, der als solcher den üblichen Beschränkungen, wie Ausschließung von Frauen u. s. w. unterliegt. Ein auffallendes Beispiel für diese Politik wird von Prof. Issaieff mitgeteilt, der auch die strengen

Maßnahmen erwähnt, die die Großhändler in der Spielwarenindustrie getroffen haben, um die Arbeiter zu verhindern, in direkte Beziehungen mit fremden Käufern zu treten.

Wenn man mit mehr als oberflächlicher Aufmerksamkeit das Leben der Kleinindustrien und ihren Kampf ums Dasein untersucht, dann sieht man, daß, wenn sie untergehen, dies nicht daher kommt, daß „durch Benutzung eines Motors mit hundert Pferdekräften anstatt von hundert kleinen Motoren eine Ersparnis bewirkt werden kann" — dieser Umstand wird unentwegt angeführt, obwohl man ihm in Sheffield, in Paris und vielen andern Plätzen dadurch begegnet, daß man Werkstätten mit Dampfkraft mietet und noch mehr, wie sehr richtig von Prof. Unwin bemerkt wurde, durch die elektrische Kraftübertragung. Sie gehen nicht unter, weil eine materielle Ersparnis in der fabrikmäßigen Produktion erzielt werden kann — in viel mehr Fällen, als gewöhnlich angenommen wird, steht die Sache sogar umgekehrt — sondern weil der Kapitalist, der eine Fabrik errichtet, sich von den Groß- und Kleinhändlern in Rohmaterialien emanzipiert; und hauptsächlich, weil er sich von den Käufern seiner Produkte emanzipiert und direkt mit dem Großkäufer und Exporteur in Beziehungen tritt; oder aber er konzentriert die verschiedenen Fabrikationsstadien eines bestimmten Produktes in einen Betrieb. Die Ausführungen, die Schulze-Gävernitz der Organisation der Baumwollindustrie in England und den Schwierigkeiten widmet, die die deutschen Baumwollspinnereibesitzer zu überwinden hatten, solange sie für die Rohbaumwolle von Liverpool abhängig waren, sind in dieser Hinsicht sehr lehrreich. Und was die Baumwollindustrie charakterisiert, gilt ebenso für alle andern Industrien. Wenn die Messerschmiede von Sheffield, die jetzt in einem von den oben erwähnten Gebäuden, die mit motorischer Kraft versehen sind, in ihren kleinen Werkstellen arbeiten, in eine große Fabrik eingereiht wären, dann bestände der Vorteil, den die Fabrik böte, nicht in einer Ersparnis an Produktionskosten im Vergleich mit der Qualität der Leistung; in einer Aktiengesellschaft würden die Kosten eher größer werden. Und doch

wären die Gewinne (einschließlich der Löhne) viel größer, als die Gesamteinnahmen der Arbeiter jetzt sind, weil die Kosten des Einkaufs von Eisen und Kohle sich verringerten, und der Verkauf der Produkte erleichtert wäre. Der Großbetrieb würde also seine Vorzüge haben — nicht durch solche Faktoren, wie sie durch die gegenwärtigen technischen Notwendigkeiten des Gewerbes auferlegt werden, sondern durch solche, die durch genossenschaftliche Organisation ausgemerzt werden könnten. All das gehört unter Männern der Praxis zu den Elementarbegriffen. Es braucht kaum hinzugefügt zu werden, daß ein weiterer Vorteil, den der Fabrikbesitzer hat, darin besteht, daß er selbst Produkte der elendesten Qualität verkaufen kann, wenn nur eine beträchtliche Menge davon zu Verkauf steht. Jeder, der den Handel kennt, weiß in der Tat, welch außerordentlich großer Teil des Welthandels aus Shoddy, Patraque, „Indianerdecken" und dergleichen besteht, die nach entfernten Ländern verschickt werden. Ganze Städte — wie wir vorhin sahen — produzieren nichts als „Shoddy".*)

Alles in allem kann es als eine der grundlegenden Tatsachen des europäischen Wirtschaftslebens betrachtet werden, daß die Niederlage einer Anzahl von Kleingewerben, Handwerksbetrieben und Hausindustrien daher kam, daß sie nicht imstande waren, den Verkauf ihrer Produkte zu organisieren — nicht von der Produktion selbst. Dieselbe Erscheinung kehrt auf jeder Seite der Wirtschaftsgeschichte wieder. Die Unfähigkeit, den Verkauf zu organisieren, ohne Sklave des Kaufmanns zu werden, war ein charakteristischer Zug der mittelalterlichen Städte, die allmählich unter das ökonomische und politische Joch des Gildekaufmanns gerieten, bloß weil sie nicht imstande waren, den Verkauf ihrer Erzeugnisse durch die Gemeinschaft als Ganzes aufrecht zu erhalten oder den Verkauf eines neuen Produktes zum Vorteil der Gemein-

*) Anmerk. d. Übers. Wir Deutsche dürfen nicht glauben — es sei an Reuleaux' Wort „billig und schlecht" erinnert — daß wir für Waren dieser Art englische oder französische Fremdworte brauchten; wir haben dafür das umfassende Wort Schund.

schaft zu organisieren. Es war verhängnisvoll, daß die Dinge so standen, als man anfing, die neuen Waren von den neuen Märkten in Asien und Amerika zu holen. Selbst wenn wir heutzutage sehen, wie die Arbeitergenossenschaften mit ihren Produktivwerkstätten Erfolge haben, während sie vor zwanzig Jahren in ihrer Eigenschaft als Produzenten unfehlbar Schiffbruch erlitten, dann können wir sicher sein, daß die Ursache ihrer früheren Fehlschläge nicht auf ihrer Unfähigkeit beruhte, die Produktion richtig und sparsam zu organisieren, sondern in ihrer Ungeschicklichkeit, als Verkäufer und Exporteure ihrer Fabrikate aufzutreten, begründet war. Ihre gegenwärtigen Erfolge dagegen erklären sich vollständig aus dem Netzwerk von Konsumgenossenschaften, die zu ihrer Verfügung stehen. Der Verkauf ist vereinfacht worden und die Produktion ist möglich geworden: dadurch, daß zuerst der Markt organisiert wurde.

Das sind ein paar Schlüsse, die aus einem Studium der Kleinindustrien in Deutschland und anderswo gewonnen werden können. Und es kann hinsichtlich Deutschlands getrost gesagt werden: wenn nicht Maßregeln getroffen werden, die die Bauern dermaßen von ihrem Land vertreiben, wie es in England der Fall war; wenn sich im Gegenteil die Zahl der kleinen Grundbesitzer vermehrt, dann werden sie sich notwendiger Weise neben der Landwirtschaft verschiedenen Kleinindustrien zuwenden, wie sie es in Frankreich getan haben und noch tun. Jeder Schritt, der getan werden kann, entweder zur Erweckung des geistigen Lebens in den Dörfern, oder zur Sicherung der Rechte des Bauern oder der Landwirtschaft auf Grund und Boden, wird notwendiger Weise das Wachstum der Industrien in den Dörfern fördern.*)

Kleingewerbe in andern Ländern.

Wenn es angängig wäre, unsere Untersuchung auf andere Länder auszudehnen, würden wir ein weites Feld für sehr interessante Beobachtungen in der Schweiz finden. Wir würden

*) Siehe Anhang Q.

dort dieselbe Lebenskraft in verschiedenen Kleinindustrien finden und wir könnten darauf hinweisen, was in den verschiedenen Kantonen getan worden ist, um das Kleingewerbe durch drei verschiedene Arten von Maßnahmen zu erhalten: die Ausdehnung des Genossenschaftswesens; eine große Ausdehnung der technischen Erziehung in den Schulen und die Einführung neuer Zweige des Kunsthandwerks in verschiedenen Landesteilen; und die Versorgung der Häuser mit motorischer Kraft durch hydraulische oder elektrische Übertragung der den Wasserfällen entnommenen Kraft. Ein besonderes, äußerst interessantes und wertvolles Buch könnte über diese Dinge geschrieben werden, insbesondere über den Aufschwung, den ein paar Kleinindustrien, alte und neue, infolge der billigen Beschaffung von mechanischer Kraft genommen haben.

Belgien böte eben solches Interesse. Belgien ist gewiß ein Land mit zentralisierter Industrie, und ein Land, in dem die Produktivität des Arbeiters auf hoher Stufe steht, da die jährliche Durchschnittsleistung jedes Industriearbeiters — Männer, Frauen und Kinder — die hohe Ziffer von 226 £ (5660 Francs, etwa 4520 Mark) per Kopf beträgt. Kohlengruben, in denen mehr als tausend Arbeiter beschäftigt sind, sind zahlreich, und es gibt eine schöne Zahl Textilfabriken, wo in jeder 300 bis 700 Arbeiter tätig sind. Und doch finden wir, wenn wir von der Industriearbeiterbevölkerung Belgiens, die im Jahre 1880 384 065 Personen umfaßte (423 755 mit den kaufmännischen Angestellten, Reisenden, Aufsehern u. s. w.), etwa 100 000 Arbeiter (94 757) abziehen, die in den Kohlenbergwerken beschäftigt sind, daß von den übrig bleibenden 290 308 Arbeitern fast die Hälfte, nämlich 132 840 Personen in Werkstätten arbeiten, in denen weniger als fünfzig Personen beschäftigt sind, und von diesen letzten sind 84 500 Personen in 25 959 Werkstätten beschäftigt, in denen also durchschnittlich drei Arbeiter auf die Werkstatt kommen.*) Wir können also sagen, daß — wenn

*) Aus dieser Zahl beschäftigen 16 220 Werkstätten 58 545 Arbeiter. Außerdem gibt es 5975 Handwerker.

die Bergwerke außer Betracht bleiben — mehr als der vierte Teil der belgischen Industriearbeiter (drei Zehntel) in kleinen Werkstätten beschäftigt sind, die durchschnittlich außer dem Meister weniger als drei Arbeiter haben.*)

Noch bemerkenswerter ist, daß die Zahl der kleinen Werkstätten, in denen nur ein bis drei Gehilfen vom Meister beschäftigt werden, in der Textilindustrie die beträchtliche Zahl 2293 erreichen, trotz der weitgehenden Konzentration dieser Industrien, wobei es Tatsache ist, was schon bei früherer Gelegenheit erwähnt wurde, daß Fabriken, die sonst 500 oder 600 Tuchweber beschäftigten, stille liegen, während die Handweber in ihren Häusern Tuch weben. Was die Maschinenbau- und Metallwarengewerbe angeht, so sind die kleinen Werkstellen, in denen der Meister mit zwei bis vier Gehilfen oder Gesellen arbeitet, sehr zahlreich, nicht zu reden von der Gewehrindustrie, die ein Kleingewerbe par excellence ist (265 Werkstätten mit weniger als drei Arbeitern), und der Möbelindustrie, die in letzter Zeit einen großen Anlauf genommen hat. Eine stark konzentrierte Industrie und eine starke Produktivität, ebenso wie ein beträchtlicher Exporthandel (9 £ auf den Kopf der Bevölkerung), die alle von einer starken industriellen Entwickelung des Landes Zeugnis ablegen, gehen so Hand in Hand mit einer starken Entwickelung der Hausindustrie und des Kleingewerbes.

Es braucht kaum gesagt zu werden, daß in Österreich, Ungarn, Italien und selbst den Vereinigten Staaten die Kleingewerbe eine hervorragende Rolle spielen, sogar eine größere als in Frankreich, Belgien oder Deutschland. Aber insbesondere in Rußland können wir die Bedeutung der ländlichen Industrien und die schrecklichen Leiden völlig würdigen, die der Bevölkerung ganz zwecklos auferlegt würden, wenn

*) Wann werden wir für Großbritannien eine so vollständige Statistik haben wie für Frankreich und Belgien? das heißt, eine Statistik, in der die Angestellten und die Unternehmer getrennt gezählt werden, anstatt daß der Eigentümer der Fabrik, die Direktoren, Ingenieure und Arbeiter auf einen Haufen geworfen werden.

die Staatspolitik den Ratschlägen einiger erzreaktionärer Nationalökonomen aus der Schule der Moskauer Zeitung folgte und das gewaltige Gewicht des Staates zugunsten der Verarmung der Bauern und der künstlichen Vernichtung der ländlichen Gewerbe in die Wagschale legte, um eine zentralisierte Großindustrie zu schaffen.

Die erschöpfendsten Untersuchungen über den gegenwärtigen Zustand, das Wachsen, die technische Entwickelung der ländlichen Industrien und die Schwierigkeiten, mit denen sie zu kämpfen hatten, sind in Rußland angestellt worden. Eine Enquête von Haus zu Haus, die fast 1 Million Bauernhäuser betrifft, ist in verschiedenen Provinzen Rußlands vorgenommen worden, und ihre Resultate stellen bereits 450 Bände vor, deren Druck von verschiedenen Kreistagen (Zemstwos) besorgt wurde. Außerdem finden wir in den fünfzehn Bänden, die die Kleingewerbekommission veröffentlicht hat, und noch mehr in den Veröffentlichungen der Moskauer statistischen Kommission und vieler Provinzialtage erschöpfende Listen, die den Namen jedes Arbeiters enthalten, die Größe und Beschaffenheit seiner Felder, seinen Viehstand, den Wert seiner landwirtschaftlichen und industriellen Produktion, seine Einnahmen aus beiden Quellen und sein Jahresbudget mitteilen; und hunderte besondere Gewerbe sind in besonderen Monographien von technischen, ökonomischen und hygienischen Gesichtspunkten aus geschildert worden.

Die Resultate, die uns diese Untersuchungen verschaffen, sind wirklich imposant, denn es geht daraus hervor, daß von den 80 Millionen, die die Bevölkerung des europäischen Rußlands bilden, nicht weniger als 7 500 000 Personen in Hausindustrien tätig sind, und daß ihre Produktion nach der geringsten Schätzung mehr als 150 Millionen £, sehr wahrscheinlich aber 200 £ (2000 Millionen Rubel) jährlich ausmacht.*) Sie übersteigt also die Gesamtproduktion der Groß-

*) Es geht aus der Hausenquête, die 855 000 Arbeiter betrifft, hervor, daß der Jahreswert der Produkte, die sie gewöhnlich herstellen, 21 0 87 000 £ beträgt (der Rubel zu 2 Shilling genommen), das ist durchschnittlich 25 £ per Arbeiter. Ein Durchschnitt von 20 £ auf

industrie. Was die verhältnismäßige Bedeutung der beiden für die arbeitenden Klassen angeht, so genügt es zu sagen, daß selbst im Regierungsbezirk Moskau, der der Hauptindustriebezirk Rußlands ist (seine Fabriken liefern dem Wert nach mehr als ein Fünftel der gesamten industriellen Produktion des europäischen Rußlands), die Gesamteinnahmen der Bevölkerung aus den Hausindustrien dreimal größer sind als die in den Fabriken verdiente gesamte Lohnsumme.

Der auffallendste Zug bei den russischen Hausgewerben ist, daß der plötzliche Aufschwung, den in letzter Zeit die Fabriken in Rußland nahmen, den Hausindustrien keinen Abbruch tat. Im Gegenteil gab er ihrer Ausdehnung neuen Anstoß; sie wachsen und entwickeln sich genau in den Distrikten, wo die Fabriken am schnellsten in die Höhe kommen. Ein anderer sehr bedeutsamer Zug ist folgender: die unfruchtbaren Provinzen Zentralrußlands sind seit undenklichen Zeiten der Sitz von allen möglichen Kleingewerben gewesen, doch verschiedene Hausindustrien modernen Ursprungs sind gerade in den Provinzen in der Entwickelung begriffen, die nach Boden und Klima sehr günstig daran sind. So ist der Regierungsbezirk Stavropol im Nordkaukasus, wo die Bauern eine Menge fruchtbaren Boden haben, der Sitz einer weitverbreiteten Seidenweberei in den Bauernhäusern geworden und versorgt Rußland mit billigen Seidenstoffen, die die früher aus Frankreich bezogenen einfachen Seidenwaren völlig vom Markt verdrängt haben. In Orenburg und am Schwarzen Meer ist die kleinindustrielle Fabrikation landwirtschaftlicher Geräte, die in letzter Zeit hochgekommen ist, ein anderes hierher gehöriges Beispiel.

Die Fähigkeiten der russischen Hausindustriearbeiter zur genossenschaftlichen Organisation verdienten mehr als eine flüchtige Erwähnung. Was die Billigkeit der in den Dörfern

---

die 7 500 000 Personen, die hausindustriell tätig sind, würde bereits 150 Millionen £ für ihre Gesamtproduktion ergeben; aber die angesehensten Forscher behaupten, diese Ziffer bleibe hinter der Wirklichkeit zurück.

hergestellten Produkte angeht, die wirklich erstaunlich ist, so kann sie nicht lediglich durch die außerordentlich lange Arbeitszeit und die Hungereinnahmen erklärt werden, weil Überarbeit (zwölf bis sechzehn Arbeitsstunden) und sehr niedrige Löhne für die russischen Fabriken ebenfalls charakteristisch sind. Sie kommt auch von dem Umstand, daß der Bauer, der seine Lebensmittel selbst erntet, aber dem es fortwährend an Geld fehlt, die Produkte seiner industriellen Arbeit zu jedem Preis verkauft. Daher sind alle Industrieprodukte, die die russischen Bauern benutzen, außer der bedruckten Baumwolle, das Produkt ländlicher Industrien. Aber außerdem werden auch viele Luxusartikel auf den Dörfern, besonders um Moskau herum, von Bauern hergestellt, die fortfahren, ihre Grundstücke zu bestellen. Die Seidenhüte, die in den feinsten Moskauer Läden verkauft werden und den Stempel „Nouveautés Parisiennes“ tragen, sind von den Moskauer Bauern gemacht; und desgleichen die „Wiener“ Möbel der besten „Wiener“ Geschäfte, selbst wenn sie in Paläste verkauft werden. Und was am meisten erstaunlich ist, das ist nicht die Handfertigkeit der Bauern — Feldarbeit ist kein Hindernis für die Erlangung industriellen Geschicks — sondern die Schnelligkeit, mit der sich die Fabrikation feiner Artikel in solchen Dörfern verbreitet hat, die früher nur Waren der rohesten Art hergestellt hatten.*)

Hinsichtlich der Beziehungen zwischen Landwirtschaft und Industrie kann man die von den russischen Statistikern gesammelten Dokumente nicht durchgehen, ohne zu dem Schluß zu kommen, daß die Hausindustrie ganz gewiß die Landwirtschaft nicht schädigt, sondern im Gegenteil das beste Mittel ist, sie zu verbessern, und das um so mehr, als der russische Bauer mehrere Monate im Jahr nicht in den Feldern zu tun hat. Es gibt Gegenden, wo die Landwirtschaft um der In-

*) Einige Produkte der russischen ländlichen Industrien sind in letzter Zeit nach England eingeführt worden und haben guten Absatz gefunden.

dustrie willen völlig aufgegeben wurde; aber dies sind Gegenden, wo sie unmöglich gemacht war durch die sehr kleinen Anteile, die den befreiten Leibeigenen bewilligt wurden, und insbesondere durch die schlechte Beschaffenheit oder den gänzlichen Mangel von Wiesen, und ferner durch die allgemeine Verarmung der Bauern infolge hoher Besteuerung und sehr hoher Ablösungstaxen. Aber überall, wo die Anteile genügend und die Bauern nicht so sehr hoch eingeschätzt sind, fahren sie fort, das Land zu bestellen und ihre Felder werden in besserer Ordnung gehalten und auch die Durchschnittszahl ihres Viehstandes ist höher, wo die Landwirtschaft in Verbindung mit den Hausindustrien betrieben wird. Selbst solche Bauern, deren Anteile klein sind, finden die Mittel, mehr Land zu pachten, wenn sie aus ihrer industriellen Arbeit etwas Geld einnehmen. Was den verhältnismäßigen Wohlstand angeht, so brauche ich kaum hinzuzufügen, daß er immer auf der Seite der Dörfer sich befindet, die beiderlei Arbeit verbinden. Vorsma und Pawlowo — zwei Messerschmiededörfer, von denen eines rein industriell ist, während die Einwohner des andern fortfahren, den Boden zu beackern — könnten als treffendes Beispiel für solche Vergleichung genannt werden.*)

Viel mehr sollte über die ländlichen Industrien Rußlands gesagt werden, besonders um zu zeigen, wie leicht sich die Bauern vereinigen, um neue Maschinen zu kaufen, oder um beim Einkauf ihrer Rohprodukte den Zwischenhändler zu umgehen — sowie das Elend nicht der Association hindernd in den Weg tritt. Belgien, und besonders die Schweiz, könnten auch ähnliche Belege liefern, aber das bisherige wird genügen, um ein allgemeines Bild von der Bedeutung, der Lebenskraft und der Vervollkommnungsfähigkeit der ländlichen Industrien zu geben.

Ergebnisse.

Die Tatsachen, die wir kurz durchgegangen sind, zeigen einigermaßen die Vorteile, die aus einer Verbindung von Land-

*) Prugawin in den Wyestnik Promyschlennosti, Juni 1884.

wirtschaft und Industrie entspringen könnten, wenn die Industrie nicht in ihrer gegenwärtigen Gestalt einer kapitalistischen Fabrik, sondern in Gestalt einer sozial organisierten industriellen Produktion aufs Dorf käme, mit voller Unterstützung durch Maschinerie und technisches Wissen. In der Tat ist es der auffallendste Zug der Kleingewerbe, daß ein relativer Wohlstand nur gefunden wird, wo sie mit der Landwirtschaft verbunden sind: wo die Arbeiter im Besitz des Bodens geblieben sind und fortfahren, ihn zu bestellen. Selbst unter den Webern Frankreichs oder Moskaus, die mit der Konkurrenz der Fabrik zu rechnen haben, herrscht relativer Wohlstand, solange sie nicht gezwungen sind, den Boden zu lassen. Sowie anderseits hohe Steuern oder die Verarmung während einer Krise den Hausarbeiter genötigt hat, sein letztes Stückchen Land dem Wucherer zu lassen, schleicht das Elend in sein Haus. Der Schwitzer wird allmächtig, man hilft sich mit fürchterlicher Überarbeit und das ganze Gewerbe geht oft zu Grunde.

Diese Tatsachen, und ebenso die ausgesprochene Tendenz der Fabriken, in die Dörfer zu ziehen, sind sehr lehrreich. Natürlich wäre es ein großer Irrtum, wenn man sich vorstellen wollte, die Industrie müsse, um sich mit der Landwirtschaft zu verbinden, in ihr Handarbeitsstadium zurückkehren. Überall wo mit Hilfe der Maschine menschliche Arbeit erspart werden kann, ist die Maschine willkommen und wird angewandt werden, und es gibt kaum einen einzigen Zweig der Industrie, in den nicht Maschinenarbeit sehr vorteilhaft, wenigstens in einigen Fabrikationsstadien, eingeführt werden könnte. Im gegenwärtigen chaotischen Zustand der Industrie können Nägel und billige Messer mit der Hand gemacht werden; einfache Baumwollwaren im Handwebstuhl gewebt werden; aber eine solche Anomalie wird nicht von Dauer sein. Die Maschine wird die Handarbeit in der Herstellung einfacher Artikel ersetzen, während die Handarbeit wahrscheinlich ihr Gebiet auf das künstlerische Fertigmachen vieler Dinge ausdehnen wird, die jetzt gänzlich in der Fabrik gemacht werden, und desgleichen auf tausende junger und neuer Gewerbe.

Aber es erhebt sich die Frage: Warum sollten nicht die Baumwollstoffe, das Wolltuch und die Seidenwaren, die jetzt in den Dörfern mit der Hand gewebt werden, in den selben Dörfern mit der Maschine gewebt werden, ohne daß die Dorfbewohner darum aufhören, mit Feldarbeit in Verbindung zu bleiben? Warum sollten nicht hunderte von Hausindustrien, die jetzt gänzlich mit der Hand betrieben werden, zu den arbeitsparenden Maschinen übergehen, wie sie es bereits in den Strickereigewerben und vielen andern tun? Es gibt keinen Grund, warum nicht der kleine Motor viel allgemeiner als jetzt überall da verwendet werden könnte, wo es nicht not tut, eine Fabrik zu haben; und ebenso gibt es keinen Grund, warum nicht das Dorf seine kleine Fabrik überall da haben sollte, wo die Fabrikarbeit vorzuziehen ist, wie wir es jetzt schon manchmal in französischen Dörfern finden. Noch mehr: es gibt keinen Grund, warum nicht die Fabrik, mit ihrer motorischen Kraft und ihrer Maschinerie, der Gemeinde gehören sollte, wie es schon hinsichtlich der Kraftanlage in den oben erwähnten Werkstellen und kleinen Fabriken in dem französischen Teil des Jura der Fall ist. Es ist offenbar, das jetzt, unter dem kapitalistischen System, die Fabrik der Fluch des Dorfes ist, da sie es dahin bringt, daß die Kinder sich überarbeiten und die männlichen Einwohner verarmen; und es ist ganz natürlich, daß die arbeitende Bevölkerung sich ihr in jeder Weise entgegenstemmt, wenn es ihr gelungen ist, die altüberlieferten Organisationen ihrer Gewerbe zu erhalten (wie in Sheffield oder Solingen), oder wenn sie bisher noch nicht dem nackten Elend preisgegeben sind (wie im Jura). Aber unter einer rationelleren sozialen Organisation würde die Fabrik auf keine solchen Hindernisse stoßen: sie wäre ein Segen für das Dorf. Und es ist schon jetzt eine unverkennbare Tatsache, daß eine Bewegung in dieser Richtung in einigen Dorfgemeinden bereits im Gange ist.

Die moralischen und physischen Vorteile, die sich für den Menschen aus einer Teilung seiner Arbeit zwischen Acker und Werkstatt ergeben würden, liegen auf der Hand. Aber die Schwierigkeit liegt, so sagt man uns, in der notwendigen

Zentralisation der modernen Industrien. In der Industrie wie in der Politik hat die Zentralisation so viele Verehrer! Aber auf beiden Gebieten bedarf das Ideal der Zentralisten dringend der Korrektur. Wenn wir in der Tat den modernen Industrien auf den Grund gehen, dann finden wir bald heraus, daß für einige allerdings das Zusammenarbeiten von hunderten oder sogar tausenden auf demselben Fleck wirklich notwendig ist. Die großen Eisenwerke und Bergwerksunternehmen gehören entschieden zu dieser Kategorie; Ozeandampfer können nicht in dörflichen Fabriken gebaut werden. Aber sehr viele unserer großen Fabriken sind nichts anderes als Ansammlungen mehrerer verschiedener Industrien unter gemeinsamer Leitung; während viele andere bloße Ansammlungen von hunderten von Exemplaren derselben Maschine sind; so sind die meisten unserer riesenhaften Spinnereien und Webereien. Da die Fabrik ein streng privates Unternehmen ist, finden es ihre Eigentümer vorteilhaft, alle Zweige einer bestimmten Industrie unter ihrer eigenen Leitung zu haben; so häufen sie die Gewinne aus den verschiedenen Verwandlungen des Rohmaterials. Und wenn mehrere tausend mechanische Webstühle in einer Fabrik vereinigt sind, findet der Unternehmer seinen Vorteil dabei, da er dadurch imstande ist, den Markt zu beherrschen. Aber vom technischen Standpunkt aus sind die Vorteile einer solchen Häufung unbedeutend und oft zweifelhaft. Selbst eine so zentralisierte Industrie wie die Baumwollbranche leidet nicht im geringsten darunter, daß der Produktionsprozeß einer bestimmten Warengattung in seinen verschiedenen Stadien unter mehrere getrennte Fabriken verteilt wird: wir sehen es in Manchester und seinen Nachbarstädten. Was das Kleingewerbe angeht, so hat man in einer noch größeren Unterteilung bei den Werkstätten in der Uhrenindustrie und sehr vielen andern keinen Nachteil finden können.

Wir hören oft, eine Pferdekraft sei in einer kleinen Maschine so teuer, und in einer zehnmal so starken Maschine so viel billiger; das Pfund Baumwollgarn koste viel weniger, wenn die Fabrik die Zahl ihrer Spindeln verdoppele. Aber

nach der Meinung der besten Autoritäten im Ingenieurfach, wie z. B. Professor W. Unwin, beseitigt die hydraulische und besonders die elektrische Kraftübertragung von einer Zentralstation aus den ersten Teil des Argumentes. Was den zweiten Teil angeht, so taugen Berechnungen dieser Art nur etwas für die Industrien, die das halbfertige Produkt für weitere Umwandlungen herstellen. Was die zahllosen Warengattungen angeht, deren Wert hauptsächlich aus der Mitwirkung gelernter Arbeit stammt, so können sie am besten in kleineren Fabriken hergestellt werden, die ein paar Hundert oder auch nur ein paar Dutzend Arbeiter beschäftigen. Selbst unter den jetzigen Zuständen haben die Riesenfabriken große Unzuträglichkeiten im Gefolge, da sie ihre Maschinerie nicht schnell den stets wechselnden Anforderungen der Abnehmer entsprechend umwandeln können. Wie viele Zusammenbrüche großer Unternehmungen sind auf diese Ursache zurückzuführen! Was die neuen Industriezweige angeht, die ich zu Anfang des vorigen Kapitels erwähnt habe, so müssen sie immer in kleinem Maßstab anfangen; und sie können in kleinen Städtchen ebensogut vorwärts kommen wie in der Großstadt, wenn die kleineren Gemeinwesen Einrichtungen haben, die den künstlerischen Geschmack und die Erfindungsgabe anregen. Der Fortschritt, der in letzter Zeit in der Spielwarenindustrie erreicht wurde, ferner die hohe Vollendung, zu der die Fabrikation physikalischer und optischer Instrumente, die Möbelindustrie, die Herstellung kleiner Luxusartikel, die Töpferei gelangte, sind hierher gehörige Beispiele. Kunst und Wissenschaft sind nicht länger das Monopol der Großstädte, und in ihrer Zerstreuung über das ganze Land werden weitere Fortschritte gemacht werden.

Die geographische Verteilung der Industrien in einem bestimmten Lande hängt offenbar zu großem Teil von einem Zusammentreffen von Naturbedingungen ab; es ist offenbar, daß es Orte gibt, die für die Entwickelung bestimmter Industrien am besten geeignet sind. Die Ufer des Clyde und des Tyne sind sicher für Schiffsbauwerften hervorragend geeignet, und solche Werften müssen von einer Menge Werk-

stätten und Fabriken umgürtet werden. Die Industrien werden immer gewisse Vorteile darin finden, bis zu einer bestimmten Grenze den natürlichen Eigenschaften bestimmter Gegenden entsprechend sich zu gruppieren. Aber wir müssen zugeben, daß sie jetzt nicht diesen Eigenschaften gemäß gruppiert sind. Historische Ursachen — hauptsächlich Religionskriege und nationale Eifersucht — haben zu ihrem Wachsen und ihrer gegenwärtigen Verteilung viel beigetragen, und noch mehr Erwägungen, die sich auf die Leichtigkeit des Verkaufs und Exports beziehen; also Erwägungen, die eben dabei sind, ihren Wert mit der wachsenden Erleichterung des Transports zu verlieren, und die ihn noch mehr verlieren werden, wenn die Produzenten für sich selbst produzieren und nicht für weit entfernte Abnehmer. Warum soll in einer vernünftig organisierten Gesellschaft London ein großes Zentrum der Marmeladen- und Konservenfabrikation bleiben, warum soll es Schirme für fast das ganze Vereinigte Königreich herstellen? Warum sollen die zahllosen Kleingewerbe Whitechapels bleiben, wo sie sind, anstatt sich über das ganze Land zu zerstreuen? Es liegt nicht der geringste Grund vor, warum die Mäntel, die die englischen Damen tragen, in Berlin und Whitechapel eher als in Devonshire oder Derbyshire genäht werden sollen. Warum soll Paris den Zucker für fast ganz Frankreich raffinieren? Warum soll die Hälfte der Schuhe und Stiefel, die in den Vereinigten Staaten getragen werden, in den 1500 Werkstätten von Massachusetts hergestellt werden? Es gibt absolut nicht den geringsten Grund, warum diese und ähnliche Sinnlosigkeiten bestehen bleiben sollen. Die Industrien müssen sich über die ganze Welt verstreuen, und ihrer Zerstreuung unter alle zivilisierten Nationen wird eine weitere Zerstreuung innerhalb des Gebietes einer jeden Nation notwendig folgen.

Die Landwirtschaft braucht die Hilfe derer, die in den Städten wohnen, so notwendig, daß in jedem Sommer Tausende ihre Slums und Mietskasernen in den Städten verlassen und während der Erntezeit aufs Land gehen. Die Londoner Armen gehen zu Tausenden nach Kent und Sussex als Heumäher

und Hopfenpflücker; es wird geschätzt, daß Kent allein 80 000 männliche und weibliche Hilfskräfte zum Hopfenpflücken braucht; ganze Dörfer in Frankreich und ihre Hausindustrien werden im Sommer verlassen und die Bauern wandern nach den fruchtbaren Teilen des Landes; hunderttausende werden in jedem Sommer nach den Prärien Manitobas und Dakotas befördert; und in Rußland findet alljährlich eine Wanderung von mehreren Millionen Menschen statt, die aus dem Norden nach den südlichen Prärien reisen, um die Ernte einzubringen, und viele Fabrikanten in St. Petersburg schränken im Sommer ihre Produktion ein, weil die Arbeiter zur Bestellung der ihnen zugewiesenen Grundstücke in ihre Heimatsdörfer zurückkehren. Die Landwirtschaft kann nicht ohne Extrakräfte im Sommer betrieben werden; aber noch mehr braucht sie vorübergehende Hilfskräfte für die Verbesserung des Bodens, für die Verzehnfachung seiner Ertragsfähigkeit. Der Dampfpflug, die Drainage und die Düngung würden den schweren Lehm im Nordwesten Londons zu einem viel reicheren Boden machen, als es der in den amerikanischen Prärien ist. Um fruchtbar zu werden, braucht dieser Boden nur einfache. ungelernte Menschenarbeit, wie sie erforderlich ist, um den Boden umzugraben, Drainagerohre anzulegen, Phosphorite zu pulverisieren und dergleichen; und diese Arbeit würde von den Fabrikarbeitern mit Freude getan werden, wenn sie in einer freien Gemeinschaft zum Nutzen der ganzen Gesellschaft richtig organisiert wären. Der Boden verlangt diese Hilfe, und er hätte sie in einer richtigen Organisation, selbst wenn es notwendig wäre, manche Werke zu diesem Zweck im Sommer zu schließen. Ohne Zweifel würden es die jetzigen Fabrikbesitzer für ihren Ruin halten, wenn sie ihre Werke mehrere Monate im Jahr schließen müßten, weil von dem Kapital, das in einer Fabrik angelegt ist, erwartet wird, daß es jeden Tag und, wenn möglich, jede Stunde Geld heckt. Aber das ist der Gesichtspunkt des Kapitalisten, nicht der Gemeinschaft. Was die Arbeiter angeht, die die wirklichen Leiter der Industrien sein sollten, so werden sie es gesund finden, nicht dieselbe

monotone Arbeit das ganze Jahr über zu verrichten, sie werden sie im Sommer gern verlassen, wenn sie nicht etwa Mittel und Wege finden, den Betrieb der Fabrik aufrecht zu erhalten, indem sie einander gruppenweise ablösen.

Die Verteilung der Industrien über das Land — sodaß die Fabrik mitten zwischen die Felder gestellt wird, daß die Landwirtschaft all die Vorteile genießt, die sie immer in der Verbindung mit der Industrie findet (siehe die Oststaaten Amerikas), und daß eine Vereinigung von Industriearbeit und Landarbeit hergestellt wird — das ist fraglos der nächste Schritt, der getan wird, sowie eine Reorganisation unserer gegenwärtigen Zustände möglich ist. Man fängt jetzt schon an, ihn zu tun, wie wir auf den vorhergehenden Blättern sahen. Diesen Schritt legt die Notwendigkeit auf, für die Produzenten selbst zu produzieren; ihn legt die Notwendigkeit auf, daß jeder gesunde Mensch einen Teil seines Lebens mit Handarbeit in freier Luft verbringen soll; und er wird erst recht notwendig werden, wenn die großen sozialen Umwälzungen, die nun unvermeidlich geworden sind, den internationalen Handel unserer Zeit in Unordnung gebracht haben werden, sodaß jedes Volk gezwungen wird, zu seiner Erhaltung zu den eigenen Quellen zurückzukehren. Die Menschheit im Ganzen wie jedes einzelne Individuum werden bei dem Wandel gewinnen, und der Wandel wird eintreten.

Indessen schließt eine solche Umwandlung auch eine vollständige Änderung in unserem gegenwärtigen Erziehungssystem ein. Sie bedeutet eine Gesellschaft, die aus Männern und Frauen zusammengesetzt ist, von denen jeder und jede imstande ist, mit eigenen Händen wie mit eigenem Hirn zu arbeiten, und das in mehr als einer Richtung zu tun. Diese Integrierung, diese Vereinung der Fähigkeiten werde ich nun behandeln.

Achtes Kapitel.

Geistige Arbeit und körperliche Arbeit.

Trennung von Wissenschaft und Handwerk — Technische Erziehung — Vollständige Erziehung — Das Moskauer System: Anwendung in Chikago, Boston, Aberdeen — Konkreter Unterricht — Gegenwärtige Zeitvergeudung — Wissenschaft und Technik — Vorteile, die der Wissenschaft aus einer Verbindung der geistigen und körperlichen Arbeit erwachsen.

In alten Zeiten verachteten die Männer der Wissenschaft und insbesondere solche, die am meisten getan haben, um die allgemeine Naturwissenschaft hochzubringen, keineswegs Handarbeit und Handwerk. Galilei machte seine Fernrohre eigenhändig. Newton lernte in seiner Jugend die Kunst, mit Werkzeug umzugehen; er übte seinen jungen Geist dadurch, daß er sich sehr ingeniöse Maschinen ausdachte, und als er seine optischen Untersuchungen begann, war er imstande, die Linsen zu seinen Instrumenten selbst zu schleifen und das berühmte Fernrohr selbst zu machen, das für seine Zeit ein treffliches Stück Arbeit war. Leibniz liebte es, Maschinen zu erfinden; Windmühlen und Wagen, die ohne Pferde fahren sollten, beschäftigten seinen Geist nicht weniger als mathematische und philosophische Spekulationen. Linnée wurde Botaniker, während er seinem Vater — einem praktischen Gärtner — bei seiner täglichen Arbeit half. Kurz, unsern großen Genies war das Handwerk kein Hindernis für abstrakte Untersuchungen — es begünstigte sie eher. Wenn anderseits die Handwerker von ehedem nur wenig Gelegenheit fanden, sich wissenschaftlich zu betätigen, so war doch wenigstens vielen von ihnen der Verstand gerade durch die Vielseitigkeit der Arbeit angeregt, die in den damals noch nicht spezialisierten Werkstätten vollbracht

wurde; und einige von ihnen genossen vertrauten Verkehr mit Männern der Wissenschaft. Watt und Rennie waren befreundet mit Professor Robinson; Brindley, der Wegebauer, trotz seines Tagelohns von kaum einer Mark und zwanzig Pfennig, pflegte Umgang mit gebildeten Männern und bildete so seine trefflichen Fähigkeiten im Ingenieurfach aus; der Sohn einer wohlhabenden Familie konnte in einer Stellmacherwerkstatt „sich unnütz machen“ und so eines Tages ein Smeaton oder ein Stephenson werden.

Bei uns hat sich all das verändert. Unter dem Vorwand der Arbeitsteilung haben wir den Kopfarbeiter vom Handarbeiter scharf getrennt. Die Massen der Arbeiter erhalten nicht mehr wissenschaftliche Bildung als ihre Großväter; aber man hat ihnen auch die Erziehung in der kleinen Werkstatt genommen, und ihre Knaben und Mädchen werden vom dreizehnten oder vierzehnten Jahr ab in ein Bergwerk oder eine Fabrik gesteckt, wo sie bald das bißchen vergessen, das sie vielleicht in der Schule gelernt haben. Die Männer der Wissenschaft verachten anderseits die Handarbeit. Wie wenige von ihnen wären imstande, ein Fernrohr oder auch nur ein einfacheres Instrument zu machen? Die meisten von ihnen sind nicht imstande, ein wissenschaftliches Instrument auch nur zu entwerfen, und wenn sie dem Instrumentenmacher einen ganz unbestimmten Begriff von dem Apparat, den sie brauchen, gegeben haben, überlassen sie es ihm, den Apparat, den sie brauchen, zu erfinden. Sie haben sogar die Verachtung der Handarbeit zu Höhe einer Theorie erhoben. „Der Mann der Wissenschaft“, so sagen sie, „muß die Naturgesetze entdecken, der Ingenieur muß sie anwenden, und der Handwerker muß die vom Ingenieur entworfenen Modelle in Stahl oder Holz, Eisen oder Stein ausführen. Er muß mit Maschinen arbeiten, die für ihn, nicht von ihm erfunden sind. Tut nichts, wenn er sie nicht versteht und sie nicht verbessern kann: der Mann der Wissenschaft und der wissenschaftliche Ingenieur werden sich den Fortschritt von Wissenschaft und Industrie angelegen sein lassen.“

Man könnte einwenden, es gebe trotzdem eine Klasse Menschen, die zu keiner von diesen drei Abteilungen gehöre. In der Jugend waren sie Handarbeiter und einige von ihnen bleiben dabei; aber dank etlichen glücklichen Umständen ist es ihnen gelungen, sich einige wissenschaftliche Bildung zu erwerben, und so haben sie Wissenschaft und Handwerk vereinigt. Gewiß gibt es solche Menschen; glücklicher Weise existiert ein Kern von solchen, die der so laut gepriesenen Spezialisierung der Arbeit entronnen sind, und gerade ihnen verdankt die Industrie ihre wichtigsten neuen Erfindungen. Aber im alten Europa wenigstens sind es nur Ausnahmen; sie sind die Freischärler — die Kosaken, die die Reihen durchbrochen und die zwischen den Klassen so ängstlich errichteten Schranken eingerissen haben. Und ihrer sind im Vergleich mit den immer wachsenden Anforderungen der Industrie — und ebenso der Wissenschaft, wie ich gleich zeigen werde — so wenig, daß wir in der ganzen Welt Klagen über die Seltenheit gerade solcher Männer zu hören bekommen.

Was in der Tat bedeutet der Ruf nach technischer Erziehung, der sich zu einer und derselben Zeit in England, Frankreich, Deutschland, den Vereinigten Staaten und Rußland erhoben hat, wenn er nicht eine allgemeine Unzufriedenheit mit der jetzt herrschenden Teilung in Wissenschaftler, Ingenieure und Arbeiter ausdrückt? Man höre auf die, die die Industrie kennen, und man wird merken, daß die Quintessenz ihrer Klagen auf folgendes hinausläuft: „Der Arbeiter, dessen Tätigkeit durch die fortwährende Arbeitsteilung spezialisiert worden ist, hat das geistige Interesse an seiner Arbeit verloren, und besonders in der Großindustrie ist es so: er hat seine Erfindungsgabe verloren. Früher hat er sehr viel erfunden. Handarbeiter — nicht Männer der Wissenschaft und nicht geschulte Ingenieure — haben die Triebwerke und die ganze Masse unserer Maschinerie erfunden, die die Industrie während der letzten hundert Jahre revolutioniert haben. Aber seit die große Fabrik ihr Regiment angetreten hat, erfindet der Arbeiter nicht mehr; die Eintönigkeit seiner Arbeit hat ihm Stimmung, Lebhaftigkeit

und Fähigkeit dazu genommen. Was kann ein Weber erfinden, der lediglch vier Webstühle beaufsichtigt, ohne irgend etwas von ihren komplizierten Bewegungen zu verstehen, ohne zu wissen, wie die Maschinen zu dem was sie sind geworden sind? Was kann ein Mann erfinden, der zeitlebens dazu verdammt ist, die Enden zweier Fäden möglichst schnell zusammenzubinden, und nichts versteht als einen Knoten zu machen?

„Die ganze ursprüngliche Einrichtung der modernen Industrie haben drei Arbeitergenerationen erfunden; jetzt haben sie damit aufgehört. Was die Erfindungen der besonders zum Entwerfen von Maschinen geschulten Ingenieure angeht, so sind sie entweder geistlos oder nicht praktisch genug. Das ‚Etwas, das fast nichts ist', von dem Sir Frederick Bramwell einst in Bath sprach, fehlt ihren Erfindungen; dieses gewisse Etwas, das nur in der Werkstatt gelernt werden kann und das einem Murdoch und den Arbeitern von Soho erlaubte, aus Watt's Plänen eine praktische Maschine zu machen. Nur wer die Maschine kennt — nicht allein nach Zeichnungen und Modellen, sondern so wie sie schnauft und pocht — wer im Unbewußten an sie denkt, während er bei ihr steht, nur der kann sie wirklich verbessern. Smeaton und Newcomen waren gewiß vorzügliche Ingenieure; aber bei ihren Maschinen hatte ein Junge bei jedem Kolbenhub das Dampfventil zu öffnen; und einer von diesen Jungen war es, der einst das Ventil mit der übrigen Maschine so verband, daß es automatisch geöffnet wurde, während er weglief und mit andern Jungen spielte. Aber in der modernen Maschinerie ist solchen naiven Verbesserungen kein Raum mehr gelassen. Wissenschaftliche Ausbildung ist zu weiteren Erfindungen in hohem Maße notwendig geworden, und diese Ausbildung wird den Arbeitern vorenthalten. Daher kommt es, daß es keinen Ausweg aus der Schwierigkeit gibt, wenn nicht wissenschaftliche Erziehung und Handwerk mit einander vereinigt werden — wenn nicht die Vereinung des Wissens an die Stelle der gegenwärtigen Teilung tritt." Dies ist der wirkliche Gehalt der gegenwärtigen Bewegung zugunsten der technischen Erziehung. Aber anstatt

die vielleicht unbewußten Motive der gegenwärtigen Unzufriedenheit öffentlich klarzulegen, anstatt den Horizont der Mißvergnügten zu erweitern und das Problem in seinem ganzen Umfang zu erörtern, erheben sich die Wortführer der Bewegung meistens nicht über einen armseligen Krämerstandpunkt. Einige von ihnen bedienen sich der Jingosprache und reden von der Zerschmetterung der ausländischen Konkurrenz, andere wieder sehen in der technischen Erziehung nur ein Mittel, den Maschinenmenschen der Fabrik etwas zu verbessern und einige Arbeiter in die höhere Klasse der geschulten Ingenieure aufzunehmen.

Ein solches Ideal mag sie zufriedenstellen, aber es kann denen nicht genügen, die die zusammengehörigen Interessen von Wissenschaft und Industrie im Auge haben und beide als ein Mittel betrachten, die Menschheit auf eine höhere Stufe zu heben. Wir behaupten, daß im Interesse der Wissenschaft wie der Industrie, im Interesse der Menschheit als Ganzem, jeder Mensch, ohne Unterschied der Geburt, eine solche Erziehung erhalten sollte, die ihn befähigte, eine gründliche Kenntnis der Wissenschaft mit einem tüchtigen Können des Handwerks zu vereinigen. Wir erkennen die Notwendigkeit der Spezialisierung der Kenntnisse vollständig an, aber wir behaupten, daß der Spezialisierung eine allgemeine Bildung vorausgehen muß und daß diese allgemeine Bildung Wissenschaft und Arbeit in gleicher Weise umfassen muß. Der Teilung der Gesellschaft in Kopfarbeiter und Handarbeiter stellen wir die Verbindung beider Arten von Tätigkeiten gegenüber; und statt der „technischen Erziehung", die die Aufrechterhaltung der gegenwärtigen Teilung zwischen Kopfarbeit und Handarbeit bedeutet, treten wir für die éducation intégrale oder vollständige Erziehung ein, die das Verschwinden dieser verderblichen Trennung bedeutet. Ohne Umschweif zu reden, sollten die Ziele der nach diesem System eingerichteten Schule folgende sein: eine solche Erziehung zu geben, daß beim Verlassen der Schule im Alter von 18 oder 20 Jahren jeder Knabe und jedes Mädchen eine gründliche Kenntnis der Wissen-

schaft besitzen würde — sodaß sie imstande wären, nutzbringend wissenschaftlich zu arbeiten — und ihnen zugleich eine allgemeine Kenntnis dessen zu geben, was die Grundlagen der technischen Schulung ausmacht, und eine solche Geschicklichkeit in einem besonderen Gewerbe, daß jeder von ihnen imstande wäre, seinen Platz in der weiten Welt der körperlichen Arbeit zur Herstellung der Güter einzunehmen. Ich weiß, daß viele dieses Ziel zu weitgesteckt finden oder gar seine Erfüllung für unmöglich halten, aber ich hoffe, sie werden, wenn sie die Geduld haben, die folgenden Seiten zu lesen, sehen, daß wir nichts verlangen, was nicht leicht erfüllt werden kann. In der Tat ist es erfüllt worden; und was in kleinem Umfang getan worden ist, könnte auch in größerem Maßstab getan werden, wenn nicht die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zustände wären, die es verhindern, daß in unserer jämmerlich organisierten Gesellschaft irgend eine ernsthafte Reform durchgeführt wird.

Das Experiment ist zwanzig Jahre hintereinander an vielen hunderten von Knaben auf der Technischen Schule zu Moskau gemacht worden; und nach den Zeugnissen der kompetentesten Richter auf den Weltausstellungen zu Brüssel, Philadelphia, Wien und Paris bedeutet es einen Erfolg. Die Moskauer Schule nimmt Knaben im Alter von nicht über fünfzehn Jahren auf, und sie verlangt von Knaben dieses Alters nichts als eine allgemeine Kenntnis der Geometrie und Algebra, und die übliche Kenntnis ihrer Mnttersprache: jüngere Schüler werden in die Vorschule aufgenommen. Die Schule ist in zwei Sektionen geteilt — eine für Mechanik und eine für Chemie; aber da ich die erstere persönlich besser kenne und da sie für unsere Frage die wichtigere ist, werde ich meine Bemerkungen auf die Erziehung in der Sektion für Mechanik beschränken. Nach einer Schulzeit von fünf oder sechs Jahren verlassen die Studenten die Anstalt mit gründlichen Kenntnissen in der höheren Mathematik, Physik, Mechanik und den verwandten Gebieten — so gründlichen tatsächlich, daß sie nicht hinter den Kenntnissen zurückstehen, die man sich in den besten

mathematischen Fakultäten der vorzüglichen europäischen Universitäten aneignet. Als ich selbst in der mathematischen Fakultät der Universität St. Petersburg Student war, hatte ich Gelegenheit, die Kenntnisse der Studenten der Moskauer Technischen Schule mit unseren eigenen zu vergleichen. Ich sah die Kompendien der höheren Geometrie, die einige von ihnen zum Gebrauch ihrer Kameraden zusammengestellt hatten; ich bewunderte, wie leicht sie die Integralrechnung auf dynamische Anfgaben anwandten, und ich kam zu dem Schluß, daß wir Universitätsstudenten zwar mehr Kenntnisse allgemeiner Natur hatten (zum Beispiel in der mathematischen Astronomie), daß aber die Studenten der Technischen Schule in der höheren Geometrie und insbesondere in den Anwendungen der höheren Mathematik auf die verwickeltsten Probleme der Dynamik, der Theorie der Wärme und Elastizität uns weit voraus waren. Aber während wir, die Studenten der Universität, kaum wußten, was wir mit unsern Händen anfangen sollten, fabrizierten die Studenten der Technischen Schule mit eigener Hand und ohne Hilfe gelernter Arbeiter, schöne Dampfmaschinen, vom gewaltigen Kessel bis zur letzten feingedrehten Schraube, landwirtschaftliche Maschinen und wissenschaftliche Apparate — die alle verkauft wurden — und sie erhielten auf den Weltausstellungen die höchsten Preise für die Arbeit ihrer Hände. Sie waren wissenschaftlich gebildete gelernte Arbeiter — Arbeiter mit Universitätsbildung — hochgeschätzt sogar von den russischen Fabrikanten, die ein so großes Mißtrauen gegen die Wissenschaft haben.

Die Methoden nun, durch die diese wundervollen Resultate erzielt wurden, waren folgende: In der Wissenschaft wurde auf das Auswendiglernen nichts gegeben, wogegen das selbstständige Suchen und Finden mit allen Mitteln gefördert wurde. Die Wissenschaft wurde Hand in Hand mit ihren Anwendungen unterrichtet, und was im Schulzimmer gelernt war, wurde in der Werkstatt geübt. Große Aufmerksamkeit wurde den letzten Abstraktionen der Geometrie geschenkt, als einem Mittel, die Phantasie und die Vertiefung anzuregen. Was den Unterricht

im Handwerk angeht, so waren die Methoden ganz andere als die, die sich auf der Cornelluniversität als Fehlschlag erwiesen, und wichen in der Tat von all denen ab, die auf den meisten Technischen Schulen üblich sind. Der Student wurde nicht in eine Werkstatt geschickt, um ein spezielles Handwerk zu lernen und sobald als möglich seinen Unterhalt zu verdienen, sondern der Unterricht in der Technik erfolgte — nach einem von dem Gründer der Schule, M. Dellavos, ausgearbeiteten Plane, der jetzt auch in Chikago und Boston befolgt wird — auf demselben systematischen Wege, wie die Laboratoriumsarbeit auf den Universitäten gelehrt wird. Natürlich wurde Zeichnen als erste Etappe der technischen Erziehung betrachtet. Dann wurde der Student in die Werkstatt oder besser: in das Laboratorium für Zimmermannsarbeit geschickt und hier wurde er gründlich darin unterrichtet, alle Arten Zimmermannsarbeit und Schreinerei auszuführen. Keine Mühe wurde gespart, um den Schüler in diesem Beruf zu einer gewissen Fertigkeit zu bringen — der wirklich die Grundlage allen Handwerks ist. Später schickte man ihn in die Drechslerei, wo man ihm beibrachte, die Modelle der Dinge aus Holz zu machen, die er in den späteren Werkstätten aus Metall verfertigen sollte. Es folgte die Gießerei, wo er lernte, die Maschinenteile zu gießen, die er früher aus Holz gemacht hatte; und erst nachdem er durch die ersten drei Stadien durchgegangen war, wurde er in die Schmiede- und Schlosserwerkstätten zugelassen. Dies war das System, dessen ausführliche Schilderung man in einem Buch von Ch. H. Ham finden kann.*) Was die Vortrelflichkeit der mechanischen Arbeit der Studenten betrifft, so kann ich nichts Besseres tun, als auf die Berichte der Preisrichter auf den

*) Manual Training: the Solution of Social und Industrial Problems. London, Blackie & Son, 1886. Ich kann hinzufügen, daß ähnliche Erfolge wiederum in der Realschule von Krasnufimsk in der Provinz Orenburg erzielt worden sind, hauptsächlich für die Landwirtschaft und landwirtschaftliche Maschinen. Die Erfolge der Schule sind übrigens so interessant, daß sie mehr als eine kurze Erwähnung verdienen.

obengenannten Ausstellungen zu verweisen. In Amerika ist dasselbe System in seinem technischem Teil zuerst in der Chicago Manual Training School und später in der Bostoner Technischen Schule — wie ich höre, der besten in dieser Art — eingeführt worden; und in Schottland fand ich das System mehrere Jahre unter der Leitung des Dr. Ogilvie im Gordon's-College zu Aberdeen eingeführt. Es ist das Moskauer oder Chikagoer System in kleinerem Maßstab. Die Schüler werden, während sie konkret wissenschaftlichen Unterricht empfangen, auch in den Werkstellen ausgebildet — aber nicht für ein spezielles Handwerk, wie es leider zu oft der Fall ist. Sie gehen durch die Zimmermannswerkstatt, die Metallgießerei und die Schlosserei; und in allen dreien lernen sie die Anfangsgründe der drei Berufe genügend, um die Schule selbst mit einer Anzahl nützlicher Gegenstände zu versorgen. Außerdem ist, soweit ich aus dem feststellen konnte, was ich in den Klassen für Geographie und Physik und auch im chemischen Laboratorium sah, das System „durch die Hand ins Hirn" und umgekehrt in voller Anwendung, und es zeigt die schönsten Erfolge. Die Knaben arbeiten mit den physikalischen Instrumenten, und sie studieren Geographie nicht bloß im Klassenzimmer, sondern auch im Freien, mit Instrumenten in den Händen. Einige ihrer Vermessungen erfüllten mein altes Geographenherz mit Freude. Es ist offensichtlich, daß die industrielle Abteilung des Gordon's-College nicht ein bloßer Abklatsch einer ausländischen Schule ist; im Gegenteil kann ich mich des Gedanken nicht erwehren, daß der Aufschwung, den Aberdeen mit dieser Verbindung von Wissenschaft und Handwerk genommen hat, ein natürliches Ergebnis dessen war, was schon lange vorher in kleinerem Maßstab in den Tagesschulen Aberdeens geübt worden war.

Die Moskauer Technische Schule ist gewiß keine ideale Schule.*) Sie vernachlässigt die humanistische Bildung der

*) Was diese Schule jetzt ist, weiß ich nicht. In den letzten Jahren der Regierung Alexanders II. war sie heruntergekommen, wie

jungen Leute vollständig. Aber wir müssen anerkennen, daß das Moskauer Experiment — nichts zu sagen von hundert andern Teilexperimenten — die Möglichkeit der Verbindung eines wissenschaftlichen Unterrichts hohen Ranges mit der Ausbildung, die notwendig ist, um ein geschulter Handwerker zu werden, völlig erwiesen hat. Es hat überdies bewiesen, daß das beste Mittel, wirklich gut geschulte Arbeiter zu erzeugen, darin besteht, den Stier bei den Hörnern zu nehmen, und das Erziehungsproblem in seiner Ganzheit zu erfassen, anstatt zu versuchen, einige Spezialausbildung in einem Handwerk zugleich mit ein paar Brocken Kenntnissen in einem bestimmten Zweig einer Wissenschaft zu geben. Und es hat auch gezeigt, was ohne Überbürdung erreicht werden kann, wenn immer auf eine rationelle Einteilung der Zeit des Schülers gesehen wird und die Theorie mit der Praxis Hand in Hand geht. Von diesem Standpunkt erscheinen die Moskauer Erfolge nicht im geringsten als ausserordentlich, und es sind noch bessere Ergebnisse zu erwarten, wenn diese Grundsätze schon in den ersten Jahren der Erziehung angewandt werden. Zeitvergeudung ist das Merkmal unserer jetzigen Erziehung. Nicht nur lehrt man uns eine Menge überflüssiges Zeug, sondern was nicht überflüssig ist, wird uns so gelehrt, daß wir möglichst viel Zeit darüber verlieren. Unsere gegenwärtigen Unterrichtsmethoden stammen aus einer Zeit, wo die von einem gebildeten Menschen verlangten Leistungen äußerst gering waren; und sie sind beibehalten worden, trotz der ungeheuren Vermehrung des Wissens, das dem Geist des Schülers beigebracht werden muß, seit die Wissenschaft ihr früheres Gebiet so mächtig erweitert hat. Daher stammt die Überbürdung der Schüler und daher auch die dringende Notwendigkeit die Gegenstände wie die Methoden des Unterrichts gründlich den neuen Bedürfnissen und den Beispielen entsprechend zu revi-

---

so manche andere gute Institution aus dem ersten Teil seiner Regierung. Aber das System ging nicht verloren. Es wurde nach Amerika übertragen.

dieren, die bereits hie und da von einzelnen Schulen und einzelnen Lehrern gegeben worden sind.

Es ist offenbar, daß die Jahre der Kindheit nicht so nutzlos verbracht werden sollten wie jetzt. Deutsche Lehrer haben gezeigt, wie gerade die Spiele der Kinder dazu dienen können, dem kindlichen Geist konkrete Kenntnisse in der Geometrie und Arithmetik beizubringen. Die Kinder, die die Quadrate des Pythagoräischen Lehrsatzes aus farbigen Pappestückchen gemacht haben, würden den Satz, wenn er in der Geometrie vorkommt, nicht als bloßes Marterwerkzeug betrachten, das die Lehrer erfunden haben; und das um so weniger, wenn sie ihn anwenden, wie es die Zimmerleute tun. Verwickelte Aufgaben der Arithmetik, die uns als Jungen so viel plagten, werden von sieben- und achtjährigen Kindern leicht gelöst, wenn sie in Gestalt interessanter Geduldspiele aufgegeben werden. Und wenn der Kindergarten — deutsche Lehrer machen oft eine Art Kaserne daraus, wo jede Bewegung des Kindes im voraus geregelt ist — oft für die Kleinen fast eine Art Gefängnis geworden ist, so ist der Gedanke, der bei seiner Entstehung mitwirkte, trotzdem richtig. In der Tat ist es fast unmöglich sich vorzustellen, wenn man es nicht versucht hat, wie viele wertvolle Vorstellungen aus dem Reiche der Natur, wie viele Gewohnheiten der Klassifizierung und welche Lust zu den Naturwissenschaften dem Geist der Kinder beigebracht werden können; und wenn eine Reihe konzentrischer Kurse, die den verschiedenen Entwickelungsstufen des Menschen sich anpaßten, in der Erziehung allgemein akzeptiert würden, dann könnte die erste Stufe aller Wissenschaften außer der Soziologie gelehrt sein, bevor das Kind zehn oder zwölf Jahre alt wäre, sodaß ein allgemeines Bild des Weltalls, der Erde und seiner Bewohner und die hauptsächlichen physikalischen, chemischen, zoologischen und botanischen Erscheinungen gegeben wären; die Aufdeckung der Gesetze dieser Erscheinungen bliebe der nächsten Stufe tieferer und mehr ins Einzelne eingehender Studien vorbehalten. Anderseits wissen wir alle, wie es die Kinder lieben, sich selbst ihr Spielzeug zu

machen, wie froh sie die Arbeit der Erwachsenen nachmachen, wenn sie sie in der Werkstatt oder auf dem Bauplatz an der Arbeit sehen. Aber die Eltern lähmen entweder diese Leidenschaft in ihrer Thorheit, oder sie wissen nicht, wie sie sie nutzen können. Die meisten von ihnen verachten die körperliche Arbeit und lassen die Kinder lieber römische Geschichte lernen oder Franklins Geschichtchen, wie man Geld sparen kann, als daß sie sie bei einer Arbeit sehen möchten, die „nur für die unteren Stände“ gut ist. Sie tun so ihr bestes, das spätere Lernen zu erschweren.

Und dann kommen die Schuljahre, und die Zeit wird wieder in unglaublichem Maße vergeudet. Man nehme zum Beispiel die Mathematik, die jeder kennen sollte, weil sie die Grundlage aller weiteren Bildung ist, und die doch so wenige auf unseren Schulen wirklich lernen. In der Geometrie wird die Zeit durch Anwendung einer Methode wahnsinnig vergeudet, die lediglich darin besteht, die Geometrie auswendig zu lernen. In den meisten Fällen liest der Knabe den Beweis eines Lehrsatzes wieder und wieder, bis er die Reihenfolge der Schlußfolgerungen im Gedächtnis behalten hat. Daher sind unter zehn Knaben neun, wenn sie zwei Jahre, nachdem sie die Schule verlassen haben, aufgefordert werden, einen Elementarsatz zu beweisen, nicht imstande es zu tun, wenn nicht die Mathematik ihr Fach ist. Sie haben vergessen, welche Hilfslinien zu ziehen sind, und man hat sie nie gelehrt, die Beweise von sich aus zu entdecken. Kein Wunder, daß es ihnen später so schwer fällt, die Geometrie auf die Physik anzuwenden, daß ihr Fortschritt verzweifelt langsam ist und daß so wenige die höhere Mathematik beherrschen lernen. Es gibt jedoch jene andere Methode, die den Fortschritt im ganzen in viel schnellerem Tempo ermöglicht, und mit Hilfe deren jemand, der einmal Geometrie gelernt hat, sie sein Lebenlang kennen wird. Dieses System gibt jeden Lehrsatz als Aufgabe; ihre Lösung wird nie von vornherein gegeben, und der Schüler wird angeleitet, sie selbst zu finden. Daher gibt es, wenn einige vorläufige Übungen mit Lineal und Zirkel

gemacht worden sind, unter zwanzig und mehr Knaben und Mädchen kein einziges und keinen einzigen, die nicht imstande wären, das Mittel zu finden, einen Winkel zu konstruieren, der einem gegebenen Winkel gleich ist und ihre Gleichheit zu beweisen, wenn nur ein paar Winke des Lehrers vorausgegangen sind; und wenn die folgenden Aufgaben in systematischer Reihenfolge gestellt werden (es gibt vorzügliche Lehrbücher für diesen Zweck) und der Lehrer seine Schüler nicht drängt, schneller vom Fleck zu kommen, als es im Anfang möglich ist, dann rücken sie von einer Aufgabe zur andern mit erstaunlicher Leichtigkeit vorwärts, und die einzige Schwierigkeit besteht darin, den Schüler dazu zu bringen, die erste Aufgabe zu lösen und so das Vertrauen in seine eigene Überlegung zu gewinnen.

Uberdies muß jede abstrakte geometrische Wahrheit dem Geist ebenso auch in seiner konkreten Form eingeprägt werden. Sowie die Schüler ein paar Aufgaben auf dem Papier gelöst haben, müssen sie sie auf dem Spielplatz mit ein paar Stöcken und einer Schnur lösen, und sie müssen ihre Kenntnisse in der Werkstatt anwenden. Nur dann werden die geometrischen Linien eine konkrete Bedeutung im Geist der Kinder gewinnen; nur dann sehen sie, daß der Lehrer ihnen nicht einen Streich spielt, wenn er von ihnen verlangt, sie sollen mit dem Lineal und dem Zirkel Aufgaben lösen, ohne den Gradbogen zu Hilfe zu nehmen; nur dann werden sie die Geometrie verstehen. „Durch die Augen und die Hand zum Hirn“ — das ist das wahre Prinzip der Zeitersparnis im Unterricht. Ich erinnere mich, als ob es gestern gewesen wäre, wie die Geometrie für mich plötzlich eine neue Bedeutung erlangte, und wie diese neue Bedeutung alle weiteren Studien erleichterte. Das geschah, als wir eine Montgolfière bauten und ich bemerkte, daß die Winkel an den Spitzen eines jeden der zwanzig Papierstreifen, aus denen der Ballon gemacht werden sollte, jeder weniger als den dritten Teil eines rechten Winkels betragen müsse. Ich erinnere mich ferner, wie die Sinusse und die Tangenten aufhörten bloße kabbalistische Zeichen zu sein,

als wir dadurch in Stand gesetzt worden waren, die Länge eines Stockes im Profil einer Befestigung zu berechnen; und wie die Geometrie des Raumes uns deutlich wurde, als wir anfingen, in kleinem Maßstab eine Bastei mit Schießscharten und Geschützbänken zu bauen — welche Beschäftigung natürlich bald um des Zustandes willen, in den wir unsere Kleider brachten, verhindert wurde. „Ihr seht aus wie Erdarbeiter", lautete der Vorwurf, den unsere gescheiten Erzieher uns machten, wo wir doch gerade stolz darauf waren, wie Erdarbeiter auszusehen und den Wert der Geometrie entdeckt zu haben.

Indem wir unsere Kinder zwingen, wirkliche Dinge aus bloßen graphischen Darstellungen kennen zu lernen, statt daß sie diese Dinge selbst machen, zwingen wir sie, die kostbarste Zeit zu vergeuden; wir ermüden sinnlos ihren Geist; wir gewöhnen sie an die schlechtesten Methoden des Lernens; wir töten die Unabhängigkeit des Geistes in der Knospe; und sehr selten gelingt es uns, eine wirkliche Kenntnis von dem zu verschaffen, was wir lehren. Oberflächlichkeit, papageienhafte Wiederholung, Sklaverei und Trägheit des Geistes sind die Resultate unserer Erziehungsmethode. Wir lehren unsere Kinder nicht, wie sie lernen sollen. Die Anfänge der Wissenschaft werden in diesem verderblichen System gelehrt. In den meisten Schulen wird selbst die Arithmetik auf diesem abstrakten Wege gelehrt, und lediglich Regeln werden in die armen kleinen Köpfe gestopft. Die Idee einer willkürlichen Maßeinheit, die nach Belieben geändert werden kann (das Streichholz, die Streichholzschachtel, das Dutzend Schachteln, das Gross; der Meter, der Zentimeter, der Kilometer u. s. w.) wird dem Geist nicht eingeprägt, und wenn die Kinder daher an die Dezimalbrüche kommen, wird es ihnen schwer, sie zu verstehen; während in Frankreich, wo das Dezimalsystem bei Maßen und Geld eine Sache des täglichen Lebens ist, selbst solche Arbeiter, die nur den einfachsten Elementarunterricht gehabt haben, mit Dezimalzahlen ganz vertraut sind. Um fünfundzwanzig Centimes oder fünfundzwanzig Zentimeter zu bezeichnen, schreiben sie „Null fünfundzwanzig", während die meisten

meiner englischen Leser sich sicher erinnern, wie diese selbe Null an der Spitze einer Zahlenreihe ihnen in ihrer Knabenzeit schweres Kopfzerbrechen gemacht hat. Ebenso tun wir, was wir können, um die Algebra unverständlich zu machen, und unsere Kinder brauchen ein Jahr, bevor sie etwas gelernt haben — was durchaus keine Algebra ist, sondern nur ein System von Abkürzungen, das nebenbei gelernt werden kann, wenn es mit der Arithmetik zusammen gelehrt wird.

Die Zeitvergeudung in der Physik ist einfach empörend. Während junge Leute die Prinzipien der Chemie und ihre Formeln sehr leicht verstehen, sowie sie selbst mit ein paar Gläsern und Röhren die ersten Versuche gemacht haben, stellen sich ihnen meist die größten Schwierigkeiten entgegen, die mechanistische Einleitung in die Physik zu erfassen, teilweise, weil sie von Geometrie nichts wissen, hauptsächlich aber, weil man ihnen nur kostspielige Maschinen zeigt, anstatt sie anzuleiten, sich selbst einfache Apparate zur Veranschaulichung der Erscheinungen, die sie studieren, zu machen. Anstatt daß sie die Kraftgesetze mit einfachen Instrumenten lernen, die ein fünfzehnjähriger Junge leicht machen kann, lernen sie sie bloß aus Zeichnungen, in rein abstrakter Weise. Anstatt daß sie sich die Atwood'sche Fallmaschine selbst mit einem Besenstiel und dem Rad einer alten Uhr machen oder die Fallgesetze durch einen Schlüssel kennen lernen, der an einer gesenkten Schnur hinabgleitet, zeigt man ihnen einen komplizierten Apparat, und in den meisten Fällen weiß der Lehrer selbst nicht, wie er das Prinzip des Apparates erklären soll, und verliert sich in nebensächlichen Einzelheiten. Und so geht es vom Anfang bis zum Ende, mit nur wenigen ehrenvollen Ausnahmen.*)

---

*) Man nehme zum Beispiel die Beschreibung von Atwood's Maschine in irgend einem Lehrbuch der Elementarphysik. Man wird sehen, daß viel von den Rädern die Rede ist, auf die die Achse der Rolle zu liegen kommt; leere Schachteln, Platten und Ringe, der Pendel und andere Nebendinge werden erwähnt sein, bevor ein Wort über den Grundgedanken des Apparates gesagt wird, der darin besteht, die Be-

Wenn Zeitvergeudung charakteristisch für unsere Methoden, die Wissenschaft zu lehren, ist, so ist sie es nicht minder für die Methoden, ein Handwerk zu lehren. Wir wissen, wie Jahre vergeudet werden, wenn ein Junge seine Lehrlingszeit in einer Werkstatt .durchmacht; aber derselbe Vorwurf kann bis zu hohem Grade auch den technischen Schulen gemacht werden, die darauf aus sind, auf einmal ein besonderes Handwerk zu lehren, anstatt die breiteren nnd sichereren Wege des systematischen Unterrichts einzuschlagen. Gerade wie es in der Wissenschaft einige Begriffe und Methoden gibt, die auf das Studium aller Wissenschaften vorbereiten, so gibt es auch einige Grundbegriffe und Methoden, die auf das Spezialstudium eines jeden Handwerks vorbereiten. Reuleaux hat in seinem wundervollen Buch, der Theoretischen Kinematik, gezeigt, daß es sozusagen eine Philosophie jeder möglichen Maschinerie gibt. Jede Maschine, sie mag noch so kompliziert sein, kann

---

wegung eines fallenden Körpers dadurch zu verlangsamen, daß man einen fallenden Körper von geringem Gewicht einen schwereren Körper, der im Zustand des Gleichgewichts ist, bewegen läßt, wobei die Schwere in zwei entgegengesetzten Richtungen auf ihn wirkt. Das war der Gedanke des Erfinders; und wenn er klar gemacht ist, sehen die Schüler sofort ein: zwei Körper von gleichem Gewicht über eine Rolle zu hängen, und sie dadurch zu bewegen, daß einem von ihnen ein kleines Gewicht zugefügt wird, ist ein Mittel (und zwar ein gutes), um die Bewegung während des Falles zu verlangsamen: sie sehen, daß die Reibung der Rolle auf ein Minimum reduziert werden muß, entweder dadurch, daß die zwei Paar Räder benutzt werden, die den Lehrbuchverfassern soviel Beschwerden machen, oder durch sonst irgend ein Mittel; daß die Uhr überflüssig ist, und die „Platten und Ringe“ bloße Zutaten sind; kurz, daß Atwood's Gedanke mit dem Rad einer Uhr anschaulich gemacht werden kann, das als Rolle an einer Mauer oder an der Spitze eines senkrecht stehenden Besenstiels befestigt ist. In diesem Fall werden die Schüler den Gedanken der Maschine und ihres Erfinders verstehen, und sie werden sich daran gewöhnen, den Grundgedanken vom Beiwerk zu trennen, während sie andernfalls lediglich mit Neugierde auf die Kunstgriffe blicken, die der Lehrer mit einer komplizierten Maschine vornimmt, und die wenigen, die es schließlich verstehen, verbrauchen eine Menge Zeit bei der Anstrengung. In der Tat sollten alle Apparate, die dazu bestimmt sind, die Grundgesetze der Physik zu zeigen, von den Kindern selbst gemacht werden.

auf ein paar Elemente zurückgeführt werden — Platten, Zylinder, Scheiben, Zapfen u. s. w. — und ebenso auf ein paar Werkzeuge — Meißel, Sägen, Wellen, Hammer u. s. w.; und sie können, mögen ihre Bewegungen noch so kompliziert sein, in wenige Modifikationen der Bewegung zerlegt werden, wie die Umwandlung der Kreisbewegung in senkrechte und dergleichen, mit einer Anzahl Zwischenglieder. So kann auch jedes Handwerk in eine Anzahl Elemente zerlegt werden. In jedem Gewerbe muß man wissen, wie eine Platte mit parallelen Oberflächen gemacht wird, oder ein Zylinder, eine Scheibe, ein viereckiges oder rundes Loch; wie eine kleine Zahl Werkzeuge zu hantieren sind, da sämtliche Werkzeuge nur Modifikationen von weniger als einem Dutzend Typen sind; und wie eine Art Bewegung in eine andere zu verwandeln ist. Das ist die Grundlage aller mechanischen Handwerke; sodaß die Tätigkeit, diese ersten Elemente aus Holz zu machen, die Hauptwerkzeuge auf Holzarbeit anzuwenden, und die verschiedenen Arten der Bewegung umzuwandeln, die recht eigentliche Grundlage für den nachfolgenden Unterricht in allen möglichen Arten mechanischen Handwerks ist. Der Schüler, der diese Technik sich angeeignet hat, kennt bereits die gute Hälfte aller möglichen Gewerbe. Außerdem kann niemand ein guter wissenschaftlicher Arbeiter sein, der nicht im Besitz guter Methoden der wissenschaftlichen Forschung ist; der nicht gelernt hat, mit Genauigkeit zu beobachten und zu beschreiben, gegenseitige Beziehungen zwischen scheinbar unverbundenen Tatsachen zu entdecken, Hypothesen aufzustellen und sie auf ihre Richtigkeit zu prüfen, das Causalitätsgesetz anzuwenden und so weiter. Und niemand kann ein guter Handarbeiter sein, der nicht an die guten Methoden des Handwerks als ganzes gewöhnt worden ist. Er muß daran gewöhnt werden, sich den Gegenstand seiner Gedanken in konkreter Form vorzustellen, ihn zu zeichnen oder zu modellieren, schlecht gemachte Werkzeuge oder schlechte Arbeitsmethoden zu hassen, jedem Ding den feinen Hauch der Vollendung zu geben, in der Betrachtung anmutiger Formen und Farbenzusammenstellungen

künstlerischen Genuß, und Widerwillen vor dem, was häßlich ist, zu empfinden. Mag es Handwerk, Wissenschaft oder Kunst sein, das Hauptziel der Schule ist nicht, aus einem Anfänger einen Spezialisten zu machen, sondern ihn die Grundlagen des Wissens und die guten Methoden der Arbeit zu lehren, und vor allem ihm den Ernst und die Hingebung zu geben, dieihn späterhin dazu bringen wird, an alles, was er tut, eine aufrichtige Sehnsucht nach Wahrheit zu setzen, was nach Form und Inhalt schön ist, zu lieben, die Notwendigkeit zu fühlen, ein nützliches Individuum unter andern Individuen zu sein, und so sein Herz im Einklang mit der übrigen Menschheit zu empfinden.

Was die Eintönigkeit der Arbeit angeht, die sich daraus ergeben würde, daß der Schüler fortwährend bloß Zylinder und Scheiben und nie ganze Maschinen oder andere Gebrauchsgegenstände macht, so gibt es tausend Mittel, um diesen Mangel an Interesse zu vermeiden, und eines davon, das in Moskau angewandt wird, ist beachtenswert. Es besteht darin, keine Arbeit zur bloßen Übung machen zu lassen, sondern alles, was der Schüler vom allerersten Anfang an macht, zu benutzen. Der Leser erinnert sich wohl, wie er in der Kindheit entzückt war, wenn seine Arbeit, wenn schon nur als Teil von etwas Nützlichem, verwendet wurde. So machen sie es in Moskau. Jedes Brett, das die Schüler gehobelt haben, wird als Teil einer Maschine in einer der andern Werkstätten benutzt. Wenn ein Schüler in die Schlosserwerkstatt kommt, und er daran geht, einen würfelförmigen Eisenblock mit parallelen und senkrechten Flächen zu machen, so hat der Block in seinen Augen Interesse, weil er, wenn der Schüler ihn vollendet hat, seine Winkel und Flächen nachgemessen und seine Fehler korrigiert hat, nicht unter die Bank geworfen wird — er wird einem vorgerückteren Schüler übergeben, der einen Handgriff daran macht, das Ganze anstreicht und es als Briefbeschwerer in den Verkaufsraum der Schule schickt. Der systematische Unterricht gewinnt so den nötigen Reiz.*)

*) Der Verkauf der Schülerarbeiten ist nicht unbedeutend, besonders wenn die Schüler die höheren Klassen erreicht haben und Dampfmaschinen

Es ist klar, daß die Schnelligkeit der Arbeit ein sehr wichtiger Produktionsfaktor ist. So könnte gefragt werden, ob unter dem oben beschriebenen System die notwendige Geschwindigkeit der Arbeit erreicht werden kann. Aber es gibt zwei Arten Schnelligkeit. Die eine sah ich in einer Spitzenfabrik in Nottingham; erwachsene Männer binden mit zitternden Händen und Köpfen in fieberhafter Eile die Enden des Rests Baumwollgarn auf den Spulen zusammen; man kann ihren Bewegungen kaum folgen. Aber die bloße Tatsache, daß es eine solche Art schneller Arbeit erfordert, ist die Verurteilung des Fabriksystems. Was ist in diesen zitternden Körpern menschliches zurückgeblieben? Was wird aus ihnen werden? Warum diese Vergeudung der Menschenkraft, wo sie aus den Garnresten den zehnfachen Wert produzieren kann? Diese Art Schnelligkeit ist lediglich wegen der Billigkeit der Fabriksklaven erforderlich; so wollen wir hoffen, daß keine Schule je nach dieser Art Schnelligkeit in der Arbeit streben wird. Aber es gibt auch noch die zeitersparende Schnelligkeit des gutgeschulten Arbeiters, und diese wird sicher am besten durch die Art Unterricht, für die wir eintreten, erreicht. So einfach seine Arbeit auch ist, der unterrichtete Arbeiter macht sie besser als der ungebildete. Man beobachte zum Beispiel, wie der gute Arbeiter vorgeht, wenn er etwas schneidet — sagen wir ein Stück Pappe — und man vergleiche seine Bewegungen mit denen eines Arbeiters, der nichts Rechtes gelernt hat. Der letztere nimmt die Pappe, ergreift das Werkzeug, wie es ist, zieht aufs Geratewohl eine Linie und beginnt zu schneiden; auf halbem Wege wird er müde, und wenn er fertig ist, taugt seine Arbeit nichts; der erstere dagegen wird sein Werkzeug prüfend betrachten und es, wenn nötig, verbessern; er wird

---

bauen. Daher war die Moskauer Schule, als ich sie kannte, eine der billigsten in der Welt. Sie gewährte Pension und Erziehung zu sehr niedrigen Preisen. Aber man stelle sich eine solche Schule in Verbindung mit einer landwirtschaftlichen Schule vor, die Nahrungsmittel gewinnt und sie zum Kostenpreis austauscht. Wie hoch werden dann die Erziehungskosten sein?

die Linie genau ziehen, Pappe und Lineal befestigen, das Werkzeug richtig halten, ganz leicht schneiden und ein gutes Stück Arbeit abliefern. Das ist die wahre zeitsparende Schnelligkeit, die geeignetste, um menschliche Arbeit zu sparen; und das beste Mittel, sie zu erreichen, ist Erziehung der besten Art. Die großen Meister malten mit erstaunlicher Schnelligkeit; aber ihre geschwinde Arbeit war das Ergebnis einer hochentwickelten Intelligenz und Phantasie, eines starken Sinnes für Schönheit und eines glücklichen Farbensinnes. Und das ist die Art schnelle Arbeit, die der Menschheit not tut.

Viel mehr noch sollte über die Pflichten der Schule gesagt werden, aber ich eile, um noch ein paar Worte darüber zu sagen, wie wünschenswert die Art Erziehung ist, die ich im Vorstehenden kurz skizziert habe. Gewiß hege ich nicht die Hoffnung, daß eine Reform der Erziehung von Grund auf, oder auf irgend einem der Gebiete, die in den früheren Kapiteln behandelt wurden, geschehen wird, solange die zivilisierten Nationen bei dem jetzigen beschränkt egoistischen System der Produktion und des Konsums verharren werden. Alles, was wir erwarten können, solange die gegenwärtigen Zustände dauern, besteht in einigen mikroskopischen Reformversuchen in kleinem Maßstab — Versuchen, die notwendiger Weise weit hinter den erwarteten Resultaten zurückbleiben werden, wegen der Unmöglichkeit, in kleinem Maßstab zu reformieren, wo eine so innige Verbindung zwischen den mannigfaltigen Funktionen eines Kulturvolkes besteht. Aber die Energie des konstruktiven Geistes der Gesellschaft hängt hauptsächlich davon ab, wie tief das Gefühl dessen, was geschehen muß, geht; und die Notwendigkeit, die Erziehung umzubilden, ist eine von denen, die allen am leichtesten verständlich und daher sehr geeignet sind, die Gesellschaft mit den Idealen zu erfüllen, ohne die Stillstand oder gar Verfall unvermeidlich sind. Nehmen wir also eine Gemeinschaft an — eine Stadt oder ein Land mit mindestens einigen Millionen Einwohnern — die all ihren Kindern die oben skizzierte Erziehung gibt, ohne Unterschied der Geburt (und wir sind reich genug, um uns den Luxus einer solchen

Erziehung zu gestatten), ohne von den Kindern eine andere Gegenleistung zu verlangen als das, was sie uns geben werden, wenn sie Erzeuger des Reichtums geworden sind. Nehmen wir an, eine solche Erziehung werde erteilt und untersuchen wir ihre wahrscheinlichen Folgen.

Ich will mich nicht bei der Vermehrung des Reichtums aufhalten, die eintreten würde, wenn wir eine junge Armee gebildeter und geschulter Produzenten hätten; auch rede ich nicht von den sozialen Wohltaten, die sich aus der Tilgung der gegenwärtigen Unterscheidung zwischen Kopfarbeitern und Handarbeitern ergeben würden, wodurch dann die Interessengemeinschaft und die in unsern Zeiten sozialer Kämpfe so oft vermißte Harmonie eintreten würde. Ich werde nicht von der Fülle des Lebens reden, die für jedes einzelne Individuum käme, wenn es imstande wäre, sich des Gebrauchs seiner geistigen wie leiblichen Kräfte zu freuen; auch nicht von dem Wert der Erhebung der Handarbeit auf den Ehrenplatz, den sie in der Gesellschaft einnehmen sollte, anstatt den Makel der Minderwertigkeit zu tragen, wie es jetzt der Fall ist. Auch von dem Verschwinden des jetzigen Elends und der Entwürdigung, mit allen ihren Folgeerscheinungen rede ich nicht; nicht von den Lastern, Verbrechen, Gefängnissen, Denunziationen und dergleichen. Kurz, ich will die große soziale Frage jetzt nicht berühren, über die schon so viel geschrieben und noch so viel zu schreiben ist. Ich beabsichtige auf diesen Seiten nur die Vorteile zu betonen, die der Wissenschaft selbst aus dem Wandel zukämen.

Manche werden natürlich sagen, daß es den Verfall der Wissenschaft und des Genies bedeuten würde, wenn die Männer der Wissenschaft auf die Stufe von Handarbeitern herabgedrückt würden. Aber wer die folgenden Betrachtungen erwägen wird, wird wahrscheinlich zugeben, daß das Umgekehrte der Erfolg wäre — nämlich, eine solche Belebung von Wissenschaft und Kunst, und ein solcher Fortschritt der Industrie, wie wir ihn kaum in Erinnerung an das, was wir von den Zeiten der Renaissance wissen, vorhersehen können. Es ist ein Gemein-

platz geworden, begeistert von dem Fortschritt der Wissenschaft im neunzehnten Jahrhundert zu sprechen; und es ist sicher, daß unser Jahrhundert im Vergleich mit früheren viel hat, worauf es stolz sein darf. Aber wenn wir beachten, daß die meisten Probleme, die unser Jahrhundert gelöst hat, schon hundert Jahre vorher nicht bloß aufgezeigt waren, sondern daß auch ihre Lösung vorhergesehen war, müssen wir zugeben, daß der Fortschritt nicht so schnell war, wie man hätte erwarten können, und daß etwas ihn gehindert hat. Die mechanische Wärmetheorie wurde im letzten Jahrhundert von Rumford und Humphrey Davy sehr gut angekündigt, und selbst in Rußland trat Lomonosoff für sie ein.*) Es verging jedoch viel mehr als ein halbes Jahrhundert, bis die Theorie in der Wissenschaft wieder auftauchte. Lamarck und selbst Linné, Geoffroy St. Hilaire, Erasmus, Darwin und verschiedene andere hatten die Veränderlichkeit der Arten völlig erkannt; sie eröffneten den Weg für die Begründung der Biologie auf den Prinzipien der Veränderung; aber auch hier wurde ein halbes Jahrhundert vertan, ehe die Veränderlichkeit der Arten wieder hervortrat; und wir alle erinnern uns, wie die Ideen Darwins der Beachtung der Universitätsprofessoren beigebracht und aufgezwungen wurde: durch Schriftsteller, die ihrerseits nicht berufsmäßige Gelehrte waren; und doch wurde die Evolutionstheorie unter den Händen Darwins ohne Frage beeinträchtigt, dank der überwiegenden Bedeutung, die er nur einem Entwickelungsfaktor zuschrieb.**) Seit vielen Jahren bedarf die Astronomie einer sorgfältigen Revision der Kant-Laplaceschen Hypothese; aber noch ist keine Theorie zum Vorschein gekommen, die allgemein akzeptiert worden wäre. Die Geologie hat sicher wunderbare Fortschritte im Wiederaufbau der

*) In einer auch sonst beachtenswerten Denkschrift über die arktischen Gegenden.

**) Anm. d. Übers. Dieser Gedanke, den der Verfasser hier nur andeutet, ist das Thema eines Buches Kropotkins, das unter dem Titel: Gegenseitige Hilfe. Ein Entwickelungsfaktor. Leipzig 1903 erschienen ist.

paläontologischen Zeugnisse gemacht; aber die dynamische Geologie geht zum Verzweifeln langsam vorwärts; und aller weitere Fortschritt in der großen Frage über die Gesetze der Verteilung der lebenden Organismen auf der Erdoberfläche wird durch den Mangel an Kenntnissen über die Ausdehnung der Vergletscherung in der Quaternärperiode gehemmt.*) Kurz, in jedem Zweig der Wissenschaft tun eine Revision der geläufigen Theorien und neue, zusammenfassende Allgemeinbegriffe dringend not. Und wenn die Revision etwas von dem Genie erfordert, das Galilei und Newton besaßen, und das in seinem Erscheinen von allgemeinen Bedingungen der menschlichen Entwickelung abhängt, so erfordert es doch auch eine Vergrösserung der Zahl der wissenschaftlichen Arbeiter. Wenn Tatsachen, die landläufigen Theorien widersprechen, zahlreich werden, müssen die Theorien revidiert werden (wir sahen es in Darwins

*) Der Fortschritt in der neuerdings so populären Frage der Eiszeit war erstaunlich langsam. Schon Venetz im Jahre 1821 und Esmarck 1823 hatten die Erscheinung der erratischen Blöcke mit der Vergletscherung Europas erklärt. Agassiz kam ungefähr 1840 mit der Vergletscherung der Alpen, des Jura und Schottlands; und fünf Jahre später hatte Guyot seine Karten über die Wege des Alpengeschiebes veröffentlicht. Aber zweiundvierzig Jahre vergingen, seit Venetz geschrieben hatte, ehe ein hervorragender Geologe (Lyell) schüchtern wagte, sich seiner Theorie anzuschließen, aber auch nur in gewissen Grenzen — und die interessanteste Tatsache ist, daß Guyots Karten, die man 1845 für nicht in Betracht kommend hielt, 1863 als ausschlaggebend erkannt wurden. Selbst jetzt — ein halbes Jahrhundert nach Agassiz' erstem Werk — sind seine Anschauungen weder widerlegt noch vollständig anerkannt. So steht es auch mit Forbes' Anschauungen über die Plastizität des Eises. Nebenbei sei angemerkt, daß die ganze Polemik über die Viscosität des Eises ein treffendes Beispiel dafür ist, wie Tatsachen, wissenschaftliche Bezeichnungen und experimentelle Methoden, die dem Bauingenieur ganz geläufig sind, denen unbekannt blieben, die sich an der Polemik beteiligten. Wenn diese Tatsachen, Ausdrücke und Methoden beachtet worden wären, hätte die Polemik nicht Jahre lang ohne Resultat weitergetobt. Aehnliche Beispiele dafür, wie die Wissenschaft unter dem Mangel der Vertrautheit mit Tatsachen und Experimentiermethoden leidet, die Technikern, Blumenzüchtern, Viehzüchtern u. s. w. wohlbekannt sind, könnten in großer Zahl angeführt werden.

Fall), und tausende einfache intelligente wissenschaftliche Arbeiter sind nötig, um sie zusammenzubringen.

Ungeheure Gebiete der Erde sind noch unerforscht; das Studium der geographischen Verteilung der Tiere und Pflanzen stößt bei jedem Schritt auf Hindernisse. Reisende durchqueren Kontinente und verstehen es nicht einmal, die geographische Breite zu bestimmen oder mit einem Barometer umzugehen. Die Physiologie der Pflanzen und Tiere, die Psychophysiologie und die psychologischen Eigenschaften des Menschen und der Tiere — alle diese Zweige der Forschung erfordern mehr Kenntnis von Tatsachen der einfachsten Art. Die Geschichte bleibt eine fable convenue, hauptsächlich weil ihr frische Ideen fehlen, aber auch weil es an wissenschaftlich denkenden Arbeitern fehlt, um das Leben vergangener Jahrhunderte in derselben Weise zu rekonstruieren, wie es Thorold Rogers oder Augustin Thierry für bestimmte Epochen getan haben. Kurz, es gibt nicht eine einzige Wissenschaft, deren Entwicklung nicht unter einem Mangel an Männern und Frauen leidet, die einen philosophischen Begriff vom Weltall haben und bereit sind, ihre Forschergaben einem bestimmten, wennschon begrenzten, Gebiet zuzuwenden, und die Muße haben, sich wissenschaftlicher Betätigung zu widmen. In einer Gemeinschaft, wie wir sie annehmen, wären tausende Arbeiter bereit, jedem Aufruf zur Forschung Folge zu leisten. Darwin verwandte fast dreißig Jahre dazu, für die Ausarbeitung der Theorie vom Ursprung der Arten Tatsachen zu sammeln und zu untersuchen. Hätte er in einer solchen Gesellschaft gelebt, wie wir sie annehmen, dann hätte er einfach einen Aufruf an Freiwillige zur Sammlung und teilweisen Erforschung von Tatsachen erlassen und Tausende hätten sich ihm zur Verfügung gestellt. Dutzende von Gesellschaften wären ins Leben getreten, um jedes der Teilprobleme, die mit der Theorie verknüpft sind, zu erörtern und zu lösen, und in zehn Jahren wäre die Theorie begründet gewesen; alle die Entwickelungsfaktoren, die erst jetzt die gebührende Aufmerksamkeit finden, wären in vollen Lichte zu Tage getreten. Die Geschwindigkeit des wissenschaftlichen

Fortschritts wäre verzehnfacht; und wenn das Individuum nicht dieselben Ansprüche wie jetzt auf die Dankbarkeit der Nachwelt hätte, so hätte dafür die unbekannte Masse das Werk mit größerer Schnelligkeit und mit mehr Aussicht auf weiteren Fortschritt vollbracht, als das Individuum sein ganzes Leben lang hätte tun können. Die modernen Nachschlagewerke sind ein Beispiel für diese Art Arbeit — die Arbeit der Zukunft.

Es gibt jedoch noch einen andern Zug der modernen Wissenschaft, der noch stärker zugunsten der Umbildung spricht, für die wir eintreten. Während die Industrie, besonders am Ende des vorigen und während des ersten Teils dieses Jahrhunderts in solchem Maße Erfindungen gemacht hat, daß geradezu das Aussehen der Erde verändert worden ist, hat die Wissenschaft ihre Erfinderkraft verloren. Die Männer der Wissenschaft erfinden nicht mehr oder sehr wenig. Ist es nicht äußerst auffallend, daß die Dampfmaschine — ja sogar ihr Prinzip — die Lokomotive, das Dampfschiff, das Telephon, der Phonograph, die Webmaschine, die Spitzenmaschine, der Leuchtturm, die macadamisierte Straße, die Photographie, die Farbenphotographie und tausend weniger wichtige Dinge nicht von berufsmäßigen Männern der Wissenschaft erfunden wurden, obwohl keiner von ihnen sich geweigert hätte, seinen Namen mit einer der obengenannten Erfindungen zu verknüpfen? Männer, die kaum ein bißchen Schulbildung erhalten hatten, die bloß die Krumen des Wissens von den Tischen der Reichen aufgelesen hatten, und die ihre Experimente mit den primitivsten Mitteln anstellten — der Schreiber eines Rechtsanwalts Smeaton, der Instrumentenmacher Watt, Stephenson, der die Fördermaschine bediente, der Juwelierlehrling Fulton, der Maschinenbauer Rennie, der Maurer Telford und hundert andere, deren Namen sogar unbekannt geblieben sind, waren, wie Mr. Smiles richtig sagt, „die eigentlichen Schöpfer der modernen Kultur"; während die berufsmäßigen Männer der Wissenschaft, die alle Mittel besaßen, um sich Wissen und Erfahrung anzueignen, in der ungeheuren Reihe von Geräten, Maschinen und Triebwerken, die der Menschheit gezeigt hat, wie die

Naturkräfte zu benutzen und anzuwenden sind, wenig erfunden haben.*) Die Tatsache ist auffallend, aber ihre Erklärung sehr einfach: die Watts und die Stephensons — kannten etwas, was die Gelehrten nicht kennen: den Gebrauch ihrer Hände; ihre Umgebung regte ihre Erfinderkraft an; sie kannten Maschinen, ihr Prinzip und ihre Arbeit; sie hatten die Luft der Werkstatt und des Bauhofes geatmet.

Wir wissen, wie die Männer der Wissenschaft dem Vorwurf begegnen werden. Sie werden sagen: „Wir entdecken die Naturgesetze; mögen andere sie anwenden; das ist lediglich Arbeitsteilung". Aber eine solche Erwiderung wäre äußerst unwahr. Der Gang des Fortschritts ist gerade umgekehrt, weil in hundert Fällen gegen einen die mechanische Erfindung vor der Entdeckung des wissenschaftlichen Gesetzes kommt. Die dynamische Wärmetheorie ging der Erfindung der Dampfmaschine nicht voraus — sie folgte ihr. Als tausende von Maschinen schon unter den Augen von Hunderten von Professoren Wärme in Bewegung verwandelten, und als sie das ein halbes Jahrhundert lang oder länger getan hatten; als tausende von Zügen, die von mächtigen Bremsen gebremst wurden, bei ihrem Halten an den Stationen Wärme verloren und den Schienen Garben von Funken entlockten; als in der ganzen zivilisierten Welt schwere Hämmer und Bohrer die Eisenmassen, die sie hämmerten und durchbohrten, heiß brannten — da, erst da, wagte es ein Arzt, Robert Mayer, die mechanische Wärmetheorie mit all ihren Konsequenzen aufzustellen: und da trieben ihn noch die Männer der Wissenschaft fast in den Wahnsinn mit ihrem hartnäckigen Festhalten an ihrem geheimnisvollen kalorischen Fluidum, und sie bezeichneten Joules Werk über das mechanische Wärmeäquivalent als „unwissenschaftlich".

*) Die Chemie ist in großem Maße eine Ausnahme von der Regel. Kommt das nicht daher, weil der Chemiker in so großem Maße ein Handarbeiter ist? Außerdem sehen wir in den letzten zehn Jahren eine entschiedene Belebung der wissenschaftlichen Erfindertätigkeit, besonders in der Physik — in einem Beruf also, wo sich der Techniker und der Mann der Wissenschaft so häufig begegnen.

Als jede Maschine die Unmöglichkeit gezeigt hatte, alle Wärme, die durch eine bestimmte Menge Heizmaterial frei wurde, auszunutzen, da kam das Gesetz von Clausius. Als in der ganzen Welt die Industrie bereits Bewegung in Wärme, Ton, Licht und Elektrizität verwandelt hatte, und jedes in jedes andere, da erst kam Grove's Theorie von der Korrelation der physischen Kräfte. Nicht die Elektrizitätstheorie war es, die uns den Telegraphen gegeben hat. Als der Telegraph erfunden wurde, bestand alles, was wir von der Elektrizität wußten, aus ein paar in unsern Büchern mehr oder weniger schlecht zusammengestellten Tatsachen: die Elektrizitätstheorie ist noch jetzt nicht fertig; sie wartet noch auf ihren Newton, trotz der glänzenden Versuche der letzten Jahre. Selbst die empirische Kenntnis der Gesetze der elektrischen Ströme war in ihrer Kindheit, als ein paar kühne Männer ein Kabel auf den Grund des Ozeans legten, ohne auf das Abraten der beglaubigten Vertreter der Wissenschaft zu achten.

Der Name „angewandte Wissenschaft" ist ganz irreführend, weil in der großen Mehrheit der Fälle die Erfindung durchaus keine Anwendung der Wissenschaft ist, sondern im Gegenteil einen neuen Zweig der Wissenschaft erzeugt. Die amerikanischen Brücken waren keine Anwendung der Theorie von der Spannung; sie kamen vor der Theorie, und alles, was wir zugunsten der Wissenschaft sagen können, ist, daß sich auf diesem besonderen Gebiet die Theorie und die Praxis parallel entwickelt haben, daß eine der andern geholfen hat. Nicht die Theorie der Explosivstoffe führte zur Erfindung des Schießpulvers; das Schießpulver war Jahrhunderte lang im Gebrauch, ehe die Wirksamkeit der Gase in einer Flinte der wissenschaftlichen Untersuchung unterworfen wurde. Und so weiter. Die großen Prozesse der Metallurgie; die Legierungen und die Eigenschaften, die sie durch das Hinzufügen von sehr kleinen Mengen bestimmter Metalle oder Metalloide erhalten; die neuerliche Wiederbelebung der elektrischen Beleuchtung; ja sogar die Wetterprognosen, die wirklich den Vorwurf, „unwissenschaftlich" zu sein, verdienten, als sie von einer alten Teer-

jacke, Fitzroy, begonnen wurden — all das könnte hier als Beispiel angeführt werden. Natürlich haben wir eine Anzahl Fälle, wo die Entdeckung oder die Erfindung bloß eine Anwendung eines wissenschaftlichen Gesetzes war (Fälle wie die Entdeckung des Planeten Neptun)*) aber in der ungeheuren Mehrheit der Fälle ist die Entdeckung oder die Erfindung in ihrem Anfang unwissenschaftlich. Sie gehört viel eher ins Gebiet der Kunst — die Kunst geht der Wissenschaft voraus, wie Helmholtz in einem seiner populären Aufsätze so schön gezeigt hat — und erst nachdem die Erfindung gemacht ist, kommt die Wissenschaft und interpretiert sie. Es ist selbstverständlich, daß jede Erfindung sich die früher erworbenen Kenntnisse und Denkweisen zu Nutze macht; aber in den meisten Fällen geht sie über das, was bekannt ist, hinaus; sie macht einen Sprung ins Unbekannte, und eröffnet so der Forschung eine ganz neue Tatsachenreihe. Dieser Charakter der Erfindung, über die frühere Erkenntnis hinauszugehen, anstatt lediglich ein Gesetz anzuwenden, setzt sie, was die geistigen Vorgänge angeht, der Entdeckung gleich; und daher sind Leute, die im Erfinden langsam sind, auch langsam im Entdecken.

In den meisten Fällen stehen dem Erfinder, wiewohl er von dem allgemeinen Zustand der Wissenschaft in einem bestimmten Moment angeregt wird, nur sehr wenig Tatsachen, von denen er ausgehen kann, zur Verfügung. Die wissenschaftlichen Tatsachen, die für die Erfindung der Dampfmaschine oder des Telegraphen oder des Phonographen in

*) Anm. d. Übers. Vielleicht darf ich an dieser Stelle nicht nur die Leser, sondern auch den Verfasser darauf hinweisen, daß Fritz Mauthner in seinen „Beiträgen zu einer Kritik der Sprache“ Band III zeigt, daß auch diese vereinzelten scheinbaren Ausnahmen „unwissenschaftlich“, nicht „Anwendung eines wissenschaftlichen Gesetzes“, nicht deduktiv sind, sondern eben auch Aperçu, eine Art Kunst, wie Kropotkin mit Helmholtz sagt. Es ist der Beachtung wert, daß Mauthner, der Kritiker unserer Erkenntnis und Kropotkin, der Kritiker unseres Lebens, in dem Punkt, wo ihre Gebiete sich berühren, zu so ähnlichen Resultaten kommen.

Betracht kamen, waren äußerst dürftig. Daher können wir behaupten, daß unsere gegenwärtigen Kenntnisse bereits genügen, um alle die großen Probleme, die jetzt auf der Tagesordnung stehen, zu lösen — Motore ohne Anwendung von Dampf, das Aufspeichern von Kraft, die Kraftübertragung oder die Flugmaschine. Wenn diese Probleme noch nicht löst sind, so kommt es lediglich von dem Mangel an Erfinderkraft, der geringen Zahl gebildeter Menschen, die in ihrem Besitz sind, und der gegenwärtigen Trennung zwischen Wissenschaft und Industrie. Auf der einen Seite haben wir Männer, die Erfindergaben besitzen, aber weder die notwendige wissenschaftliche Bildung noch die Mittel haben, lange Jahre hindurch zu experimentieren; und auf der andern Seite haben wir Männer, die Kenntnisse haben und in der Lage sind zu experimentieren, denen aber das erfinderische Genie fehlt, infolge ihrer Erziehung und der Umgebung, in der sie leben — nicht zu reden von dem Patentsystem, das die Anstrengungen der Erfinder teilt und trennt, anstatt sie zu vereinen.

Der geniale Flug, der die Arbeiter im Beginn der modernen Industrie ausgezeichnet hat, ist unsern berufsmäßigen Männern der Wissenschaft abhanden gekommen. Und sie werden ihn nicht wieder gewinnen, solange sie der Welt inmitten ihrer staubigen Bücherregale fremd bleiben; solange sie nicht selbst Arbeiter sind, mitten unter andern Arbeitern, bei der Glut des Hochofens, bei der Maschine in der Fabrik, bei der Drehbank in der Schlosserwerkstatt; Seeleute unter Seeleuten und Fischer im Fischerboot, Holzfäller im Wald, Pflüger des Ackerbodens. Unsere Kunstschriftsteller haben uns in jüngster Zeit wiederholt versichert, daß wir keinen neuen Aufschwung der Kunst erwarten dürfen, solange das Handwerk bleibt, was es ist; sie haben gezeigt, wie die griechische und mittelalterliche Kunst Töchter des Handwerks waren, wie sie einander gegenseitig nährten. Dasselbe gilt für Handwerk und Wissenschaft; ihre Trennung ist der Verfall beider. Was die große Inspiration angeht, die leider in den meisten jüngst gepflogenen Diskussionen über die Kunst

unbeachtet gblieben ist — und sie ist der Wissenschaft ebenso abhanden gekommen — so kann ihre Wiederkehr nur erwartet werden, wenn die Menschheit ihre gegenwärtigen Fesseln zerreist, sich von neuem auf die hohen Prinzipien der Solidarität besinnt und den jetzigen Zwiespalt zwischen Moral und Philosophie entfernt.

Es ist indessen klar, daß nicht alle Männer und Frauen sich in gleicher Weise der wissenschaftlichen Tätigkeit erfreuen können. Die Verschiedenheit der Neigungen ist so groß, daß manche mehr Freude an der Wissenschaft haben, manche andere an der Kunst und wieder andere an einem der zahllosen Berufe der Güterproduktion. Aber mögen die Beschäftigungen, die jeder vorzieht, noch so verschieden sein, jeder wird in seinem Beruf um so nützlicher sein, je mehr er im Besitz einer ernsthaften wissenschaftlichen Bildung ist. Und wer er auch sei — Gelehrter oder Künstler, Physiker oder Arzt, Chemiker oder Soziologe, Historiker oder Dichter — er würde gewinnen, wenn er einen Teil seines Lebens in der Werkstatt oder der Landwirtschaft verbrächte (der Werkstatt und der Landwirtschaft), wenn er mit der Menschheit in ihrer täglichen Arbeit verbunden bliebe und die Genugtuung hätte, zu wissen, daß er selbst seine Pflicht als nichtprivilegierter Produzent von Gütern erfüllt. Wieviel besser würden der Historiker und der Soziologe die Menschheit verstehen, wenn sie sie nicht bloß aus Büchern, nicht in wenigen Vertretern, sondern als ganzes, in ihrem täglichen Erleben kennten! Wieviel mehr noch würde die Medizin der Hygeine vertrauen, und wieviel weniger den Rezepten, wenn die jungen Ärzte die Pfleger der Kranken wären und die Pfleger die Erziehung der Ärzte unserer Zeit erhielten! Und wie sehr würde der Dichter in seinem Gefühl für die Schönheit der Natur gewinnen, wievlei besser würde er das Menschenherz kennen, wenn der Sonnenaufgang ihn, der selbst ein Pflüger wäre, unter den Pflügern auf dem Felde träfe, wenn er mit den Seeleuten auf dem Schiff gegen den Sturm kämpfte, wenn er die Poesie der Arbeit und des Ausruhens, der Sorgen und der Freuden, des

Kampfs und der Eroberung kennte! Greift nur hinein ins volle Menschenleben! sagte Goethe; Ein jeder lebt's — nicht vielen ist's bekannt. Aber wie wenig Dichter folgen seinem Rate!

Die sogenannte Teilung der Arbeit ist unter einem System groß geworden, daß die Massen dazu verdammte, den ganzen langen Tag und das ganze lange Leben sich mit derselben ermüdenden Arbeit abzuquälen. Aber wenn wir erwägen, wie gering die Zahl der wirklichen Güterproduzenten in unserer Gesellschaft ist, und wie ihre Arbeit vergeudet wird, dann müssen wir einsehen, daß Franklin recht hatte, als er sagte, fünf Arbeitsstunden am Tage würden im allgemeinen genügen, um jedes Mitglied eines Kulturvolkes mit den Annehmlichkeiten zu versorgen, die jetzt nur den Wenigen erreichbar sind, vorausgesetzt, daß jeder in der Produktion, soweit auf ihn kommt, seine Schuldigkeit tut. Aber wir haben seit Franklins Zeit einige Fortschritte gemacht, und einige dieser Fortschritte in dem bisher am meisten zurückgebliebenen Produktionszweig sind in den vorhergehenden Kapiteln aufgezeigt worden. Selbst in diesem Beruf kann die Produktivität der Arbeit ungeheuer verstärkt werden und die Arbeit selbst leicht und freudig gemacht werden. Mehr als die Hälfte des Arbeitstages würde so einem jeden für die Betätigung in Kunst, Wissenschaft oder jeder Liebhaberei, die ihm am Herzen liegt, verbleiben; und seine Arbeit auf diesen Gebieten würde um so ersprießlicher sein, wenn er die andere Hälfte des Tages in produktiver Arbeit verwendete — wenn Kunst und Wissenschaft lediglich aus Neigung betrieben würden, nicht zu Erwerbszwecken. Überdies wäre eine Gemeinschaft, die auf dem Prinzip der Arbeit aller aufgebaut wäre, reich genug, festzusetzen, daß jeder Mensch nach Erreichung eines gewissen Alters — sagen wir vierzig oder mehr — von der moralischen Verpflichtung, einen direkten Anteil an der Leistung der notwendigen Handarbeit zu nehmen, befreit und so im Stande wäre, sich völlig dem hinzugeben, was er — oder sie — auf dem Gebiet der Kunst oder Wissenschaft oder sonst irgend welcher Be-

tätigung sich erwählt. Freies Schaffen in neuen Zweigen der Kunst und des Wissens, und freie Entwickelung wären so völlig gewährleistet. Eine solche Gemeinschaft würde kein Elend mitten unter dem Reichtum kennen. Sie kennte nicht den Dualismus des Gewissens, der unser Leben erfüllt und jedes edle Streben erstickt. Sie würde frei ihren Flug nach den höchsten Zielen lenken, die dem Menschen erreichbar sind.

Neuntes Kapitel.

Schluss.

Die Leser, die die Geduld gehabt haben, den Tatsachen, die in diesem Buche gesammelt sind, nachzugehn, besonders solche, die ihnen ein nachdenkliches Interesse gewidmet haben, werden wahrscheinlich von der außerordentlichen Macht überzeugt sein, die der Mensch innerhalb des letzten halben Jahrhunderts über die produktiven Naturkräfte gewonnen hat. Einige Leser werden hoffentlich auch, wenn sie die Fortschritte, die in diesem Buche aufgezeigt sind, mit dem gegenwärtigen Zustand der Produktion vergleichen, sich die Frage stellen, die binnen kurzem das Hauptthema der wissenschaftlichen Nationalökonomie sein wird: ob die Mittel, die jetzt, unter dem gegenwärtigen System der fortgesetzten Teilung der Berufe und der Produktion um des Profits willen, angewandt werden, um die menschlichen Bedürfnisse zu befriedigen, wirklich ökonomisch sind; ob sie wirklich zur Ersparung in der Ausgabe menschlicher Kräfte führen, oder ob sie nicht bloß vergeudende Überreste aus einer Vergangenheit sind, die in Dunkelheit, Unwissenheit und Unterdrückung getaucht war und den ökonomischen und sozialen Wert des Menschen nie in Betracht zog?

Auf dem Gebiet der Landwirtschaft kann es als bewiesen genommen werden, daß — wenn nur ein kleiner Teil der Zeit, die jetzt in jedem Volk oder jedem Lande der Feldkultur gewidmet wird, auf wohlüberlegte und sozial durchgeführte fortgesetzte Bodenverbesserung verwandt würde — die Dauer der Arbeit, die künftig erforderlich wäre, um eine Durchschnittsfamilie von fünf Köpfen mit der jährlichen Brodnahrung zu

versorgen, weniger als vierzehn Tage im Jahr betragen würde; und daß die für diesen Zweck erforderte Arbeit nicht das schwere Abrackern des alten Sklaven wäre, sondern Arbeit, die für die Körperkräfte jedes gesunden Mannes und jeder Frau im Lande erquicklich wäre.

Es ist bewiesen worden, daß durch die Befolgung der Methoden der intensiven Gärtnerei — zum Teil unter Glas — Gemüse und Obst in solchen Mengen gezogen werden können, daß die Menschen mit reichlicher Gemüsenahrung und einer Fülle Obst versorgt werden könnten, wenn sie nur der Aufgabe, es zu ziehen, die Stunden widmeten, die jedermann gern mit Arbeit im Freien verbringt, nachdem er den größten Teil des Tages in der Fabrik, dem Bergwerk oder dem Studierzimmer verbracht hat. Vorausgesetzt natürlich, daß die Erzeugung der Lebensmittel nicht das Werk isolierter Individuen sein wird, sondern die planmäßige und vereinte Aktion von Menschengruppen.

Es ist auch bewiesen worden — und wer geneigt ist, von sich aus die Wahrheit zu prüfen, kann es leicht tun, wenn er den tatsächlichen Verbrauch von Arbeit beim Bau von Arbeiterhäusern einmal durch Privatunternehmer, das anderemal durch die Stadtverwaltung nachrechnet*) — daß bei richtiger Arbeitvereinung zwanzig bis vierundzwanzig Monate Arbeit eines Mannes genügen würden, um einer Familie von fünf Köpfen eine Wohnung oder ein Haus mit allen Bequemlichkeiten, die moderne Hygiene und moderner Geschmack verlangen können, für immer zu sichern.

Und es ist durch den tatsächlichen Versuch nachgewiesen worden, daß es durch Anwendung von Erziehungsmethoden, die seit langem empfohlen und zum Teil hie und da angewandt worden sind, sehr leicht ist, Kindern mit Durchschnittsintelligenz, bevor sie vierzehn oder fünfzehn Jahre alt geworden

*) Diese Ziffern können zum Beispiel ausgerechnet werden an Hand der im „Neunten Jahresbericht der Arbeitskommissare der Vereinigten Staaten fürs Jahr 1893: Bau- und Kreditgenossenschaften“ enthaltenen Tatsachen.

sind, eine umfassende allgemeine Kenntnis der Natur wie der menschlichen Gesellschaft beizubringen; ihren Geist mit gesunden Methoden der wissenschaftlichen Forschung und der technischen Arbeit zu erfüllen, und ihrem Seelenleben tiefe Gefühle der menschlichen Solidarität und Gerechtigkeit einzuprägen. Und ferner, daß es äußerst leicht ist, während der nächsten vier oder fünf Jahre ihnen eine tüchtige, logisch zusammenhängende Kenntnis der Naturgesetze und eine sowohl logische wie praktische Kenntnis der technischen Methoden zu verschaffen, die dazu dienen, die materiellen Bedürfnisse des Menschen zu befriedigen. Weit entfernt, den „spezialisierten" jungen Menschen, die unsere Universitäten fabrizieren, unterlegen zu sein, übertrifft sie der „völlige" Mensch, der im Gebrauch von Hirn und Händen geschult ist, vielmehr in jeder Hinsicht, besonders als Anreger und Erfinder in Wissenschaft wie Technik.

All das ist bewiesen worden. Es ist eine Errungenschaft der Zeit, in der wir leben — eine Errungenschaft, zu der wir trotz der unzähligen Hindernisse gekommen sind, die jedem Geist, der mit frischer Initiative auf Neues sinnt, in den Weg gelegt werden. Sie ist erobert worden durch die unbekannten Pflüger des Bodens, denen gierige Staaten, Grundeigentümer und Zwischenhändler die Frucht ihrer Arbeit, noch ehe sie reif ist, unter den Händen wegnehmen; durch unbekannte Lehrer, die nur zu oft unter dem Druck der Kirche, des Staats, der Konkurrenz von Erwerbsbeflissenen, Geistesträgheit und Vorurteil zusammenbrechen.

Und nun, angesichts all dieser Eroberungen — wie sehen die Dinge in Wirklichkeit aus?

Neunzehntel der ganzen Bevölkerung kornexportierender Länder wie Rußland, die Hälfte der Bevölkerung in Ländern wie Frankreich, die von im Lande erzeugten Lebensmitteln leben, sind in der Landwirtschaft tätig — die meisten in derselben Weise wie die Sklaven des Altertums, nur um eine magere Ernte von einem Boden und mit einer Maschinerie zu erzielen, die sie nicht verbessern können, weil die Steuern,

die Pacht und der Wucher sie immer ganz nahe am Rande des Hungers halten. Zu Anfang dieses 20. Jahrhunderts pflügen ganze Bevölkerungen mit demselben Pflug wie ihre mittelalterlichen Vorfahren, leben in derselben Unsicherheit, was der morgige Tag bringen wird, und sind ebenso sorgfältig von der Bildung abgeschnitten; und sie sehen, wenn sie ihren Anteil am Brod verlangen, ebenso mit Weib und Kind die Bajonette ihrer eigenen Söhne gegen sich gerichtet, wie es ihren Großvätern vor hundert und vor dreihundert Jahren ergangen ist.

In industriell entwickelten Ländern würde die Arbeit von zwei Monaten oder gar noch viel weniger genügen, um für eine Familie gute und abwechlungsreiche tierische und pflanzliche Nahrung zu schaffen. Aber die Forschungen Engels (in Berlin) und seiner vielen Nachfolger berichten uns, daß die Familie des Arbeiters die volle Hälfte ihres Jahreseinkommens für die Ernährung ausgeben muß — das heißt, sechs Monate Arbeit und oft mehr. Und was für eine Nahrung! Ist nicht Brod und Bratenschmalz die Hauptnahrung von mehr als der Hälfte der englischen Kinder?

Ein Monat Arbeit im Jahr wäre völlig genügend, um dem Arbeiter eine gesunde Wohnung zu verschaffen. Aber er muß 25 bis 40 Prozent seines Jahreseinkommens — also drei bis fünf Monate seiner jährlichen Arbeitszeit — ausgeben, um eine Wohnung zu erlangen, die in den meisten Fällen ungesund und viel zu klein ist; und diese Wohnung ist nie seine eigene, obwohl er im Alter von 45 und 50 Jahren sicher sein kann, von der Fabrik entlassen zu werden, weil die Arbeit, die er getan hat, zu der Zeit von einer Maschine oder einem Kind verrichtet wird.

Wir wissen alle, daß das Kind zum mindesten mit den Naturkräften vertraut sein sollte, die es eines Tages anwenden soll; daß es gerüstet sein sollte, mit dem stetigen Fortschritt der Wissenschaft und Technik in seinem Leben Schritt zu halten; daß es Wissenschaften studieren und ein Gewerbe lernen sollte. Jedermann wird das zugeben; aber was tun wir? Im Alter von zehn oder schon neun Jahren schicken wir das Kind

in ein Bergwerk, wo es Kohlenwagen zu schieben hat; oder wir lassen es mit affenartiger Geschwindigkeit die zwei zerrissenen Fäden in einer Spinnmaschine zusammenknüpfen. Im Alter von dreizehn Jahren zwingen wir das Mädchen — das noch ein Kind ist — die Arbeit einer „Frau" im Webstuhl zu tun, oder in der vergifteten, überhitzten Luft eines Baumwollwerks zu schmoren oder vielleicht in den Todesräumen einer Töpferei in Staffordshire vergiftet zu werden. Was die angeht, die das verhältnismäßig seltene Glück haben, eine etwas bessere Erziehung zu erhalten, so beladen wir ihren Geist mit nutzlosen Überstunden, berauben sie bewußt aller Möglichkeit, selbst Produzenten zu werden, und unter einem Erziehungssystem, dessen Motiv „Profit" heißt und dessen Mittel „Spezialisierung", lassen wir die Lehrerinnen, die ihre Erziehungspflichten ernst nehmen, sich einfach zu Tode arbeiten. Welche Fluten zweckloser Leiden verheeren jedes sogenannte Kulturland der Welt!*)

Wenn wir in vergangene Zeiten zurückblicken und da dieselben Leiden sehen, mögen wir sagen, daß sie vielleicht damals wegen der herrschenden Unwissenheit unvermeidlich waren. Aber uns hat der Menschengeist, von unserer modernen Renaissance getrieben, den Weg zu neuen Möglichkeiten gewiesen.

Tausende von Jahren hintereinander war die Erlangung der Nahrung die Last, wenn nicht der Fluch des Menschengeschlechts. Aber es braucht nicht länger mehr so zu sein. Wenn man sich den Boden und zum Teil auch die Temperatur und die Feuchtigkeit, die jede Anpflanzung braucht, selbst macht, dann wird man sehen, daß die Gewinnung der jährlichen Nahrung für eine Familie unter rationellen Kulturbedingungen so wenig Zeit erfordert, daß sie fast eine Erholung von andern Beschäftigungen bedeuten kann. Wenn die Menschen zum Boden zurückkehren und mit ihren Nachbarn zusammen-

*) Anm. d. Übers. Der Wortlaut dieses Abschnittes hätte, wenn deutsche statt englische Verhältnisse als Beispiel gedient hätten, etwas anders sein müssen; das Resultat wäre genau dasselbe!

wirken, anstatt hohe Mauern zu errichten, um sich vor ihren Blicken zu verbergen; wenn sie benutzen, was der Versuch uns bereits gelehrt hat, und die Wissenschaft und technische Erfindung zu Hilfe nehmen, die sich unsern Anforderungen nie versagen — man sehe nur, was sie für die Kriegsführung getan haben — dann werden sie erstaunt sein, wie leicht es ist, dem Boden eine reiche und mannigfaltige Nahrung abzugewinnen. Man wird staunen, welch tüchtige Kenntnisse unsere Kinder an unsrer Seite erwerben, wie schnell ihre Intelligenz wächst, und wie leicht sie die Gesetze der belebten und unbelebten Natur erfassen werden.

Habet die Fabrik und die Werkstatt dicht neben euren Feldern und Gärten und arbeitet in ihnen. Natürlich nicht solche Großbetriebe, in denen riesige Massen Metall zu verarbeiten sind, die besser an bestimmten Stellen stehen, wie sie die Natur angewiesen hat, sondern die zahllosen verschiedenen Werkstellen und Fabriken, deren man bedarf, um die unendliche Verschiedenartigkeit des Geschmacks unter zivilisierten Menschen zu befriedigen. Nicht solche Fabriken, in denen Kinder das ganze Aussehen von Kindern in der Atmosphäre einer Industriehölle verlieren, sondern die luftigen und hygienischen und also auch wirtschaftlich zweckmäßigen Fabriken, in denen das Menschenleben mehr gilt als Maschinen und das Herausschlagen von Extragewinnen, Fabriken, von denen wir hie und da bereits jetzt ein paar Beispiele finden; Fabriken und Werkstätten, in die Männer, Frauen und Kinder nicht vom Hunger getrieben, sondern von der Lust gezogen werden, eine Tätigkeit zu finden, die ihren Neigungen entspricht und wo sie, vom mechanischen Triebwerk und der Maschine unterstützt, den Beruf ausüben, der ihnen am besten zusagt.

Diese Fabriken und Werkstätten mögen errichtet werden, nicht um durch den Verkauf von wertlosen und schädlichen Dingen an geknechtete Afrikaner Profite zu erzielen, sondern um Millionen von Europäern mit dem zu versorgen, was sie brauchen, aber nicht haben. Und wiederum wird man staunen, wenn man sieht, mit welcher Leichtigkeit und in wie kurzer

Zeit die Bedürfnisse der Menschen nach Kleidung und tausend Luxusartikeln befriedigt werden können, wenn die Produktion im Gange ist, um wirkliche Bedürfnisse zu befriedigen, anstatt Aktienbesitzer mit hohen Profiten zu befriedigen oder in die Taschen von Gründern und Schwindeldirektoren Gold zu schütten. Sehr bald werden die Menschen voller Interesse für diese Arbeit sein und werden Gelegenheit haben, sich des Eifers ihrer Kinder zu freuen, mit der Natur und ihren Kräften vertraut zu werden, die Mächte der Maschinerie kennen zu lernen und neue Verbesserungen zu erfinden.

So ist die Zukunft — die bereits möglich, bereits erreichbar ist; und so ist die Gegenwart — die bereits verurteilt und im Begriff ist zu verschwinden. Und was uns hindert, dieser Gegenwart den Rücken zu kehren und dieser Zukunft zuzugehen, oder wenigstens die ersten Schritte in ihrer Richtung zu tun, ist nicht der „Bankerott der Wissenschaft", sondern vor allem unsere krasse Habgier — die Gier des Mannes, der die Henne tötete, die die goldenen Eier legte — und dann unsere Geistesträgheit — die Denkfeigheit, die in der Vergangenheit so sorgsam gepflegt wurde.

Jahrhunderte hindurch haben die Wissenschaft und der sogenannte gesunde Menschenverstand dem Menschen gesagt: „Es ist gut reich zu sein, imstande, wenigstens die materiellen Bedürfnisse zu befriedigen; aber das einzige Mittel, reich zu sein, besteht darin, den Geist und die Anlagen so zu schulen, daß ihr imstande seid, andere Menschen — Sklaven, Leibeigene oder Lohnarbeiter — zu zwingen, für euch diese Reichtümer zu erzeugen. Ihr habt keine Wahl. Entweder müßt ihr in den Reihen der Bauern und Handarbeiter stehen, die jetzt, die Nationalökonomen und Moralisten mögen ihnen für die Zukunft versprechen, was sie wollen, von Zeit zu Zeit nach jeder schlechten Ernte oder während ihrer Streiks zum Hungern verdammt sind und von ihren eigenen Söhnen niedergeschossen werden müssen, sowie sie die Geduld verlieren. Oder ihr müßt eure Anlagen so ausbilden, daß ihr ein militärischer Befehlshaber der Massen seid, oder ein Rad in der

Regierungsmaschinerie des Staates bilden dürft oder in Handel und Industrie ein Unternehmer und Aufseher von Menschen werdet."

Viele Jahrhunderte lang gab es keine andere Wahl, und die Menschen folgten diesem Rat, ohne ihr Glück darin zu finden, entweder für sich und ihre eigenen Kinder, oder für die, die sie — wie sie behaupten — vor schlimmerem Mißgeschick bewahrten.

Aber das moderne Wissen kann denkende Menschen einen andern Weg weisen. Es sagt ihnen, daß sie, um reich zu sein, nicht andern das Brot vom Munde nehmen müssen; sondern daß es ein vernünftigeres Resultat gäbe, wenn eine Gesellschaft von Menschen mit der Arbeit ihrer eigenen Hände und Hirne und mit Hilfe der bereits erfundenen und noch zu erfindenden Maschinen sich alle denkbaren Reichtümer schaffen würde. Die Technik und Wissenschaft werden nicht zurückbleiben, wenn die Produktion eine solche Richtung einschlägt. Geleitet von Beobachtung, Untersuchung und Versuch, werden sie allen denkbaren Anforderungen entsprechen. Sie werden die Zeit verkürzen, die zur Herstellung von Gütern in jeder erwünschten Menge notwendig ist, sodaß jedem Menschen so viel Muße bleibt, wie er begehrt. Sie können gewiß nicht das Glück garantieren, weil das Glück ebenso sehr, wenn nicht mehr, vom Individuum selbst abhängt, wie von seiner Umgebung. Aber sie garantieren wenigstens das Glück, das in dem vollständigen und mannigfachen Gebrauch der verschiedenen Fähigkeiten des Menschen gefunden werden kann, in der Arbeit, die keine übermäßige Arbeit zu sein braucht, und in dem Bewußtsein, daß man sich nicht bemüht, sein Glück auf dem Elend anderer aufzubauen.

Das sind die Aussichten, die diese nun beendete Untersuchung einem unparteiischen Geiste eröffnet.

Anhang.

A. Französische Einfuhr.

Ungefähr der zehnte Teil des in Frankreich verbrauchten Getreides wird noch eingeführt; aber, wie in einem folgenden Kapitel gezeigt wird, der Fortschritt in der Landwirtschaft ist in letzter Zeit so groß gewesen, daß auch ohne Algier Frankreich bald einen Getreideüberschuß haben wird. Wein wird importiert, aber fast ebensoviel exportiert. Kaffee und Ölsamen bleiben die einzigen Nahrungsmittel, die von dauernder Bedeutung für die Einfuhr sind. Für Kohle und Kokes ist Frankreich noch von Belgien und England abhängig; aber hauptsächlich die schlechte Organisation der Kohlengewinnung steht der Versorgung mit Landesprodukt im Wege. Die andern wichtigen Ziffern der Einfuhr sind: Rohbaumwolle (etwa 8 Millionen £ Nettoimport), Rohwolle im selben Betrag, und Rohseide (etwa 5 Millionen £), außerdem Häute und Pelze. Die Ausfuhr von Industrieprodukten betrug 1890 80 Millionen £ und in den folgenden Jahren etwa 74 Millionen £. Ausfuhr von Textilwaren außer Garn und Leinwand: 29 800 000 £ im Jahr 1890 und 25 500 000 £ 1891—94. Einfuhr aller Textilwaren: 6 900 000 £ 1890, und 4 800 000 £ 1891—94.

B. Aufschwung der Industrie in Rußland.

Der Aufschwung der russischen Industrie wird am besten aus den folgenden Ziffern ersehen:

	1880—81	1893—94
Roheisen	8810000 £	25450000 £
Eisen	5770000	9700000
Stahl	6030000	9610000
Schienen	3960000	4400000

	1880—81	1893—94
Kohle	64770000	160000000
Naphtha	6900000	108700000
Zucker	5030000	11470000
Rohbaumwolle (heimisches Produkt)	293000	1225000
Baumwollgespinste	7410000	18760000
Baumwollgewebe	9970000	22230000
Baumwolldrucken und Färben	6110000	7280000

C. Eisenindustrie in Deutschland.

Die folgenden Tabellen werden einen Begriff vom Anwachsen der Minen- und Metallindustrie in Deutschland geben.

Die Förderung von Mineralien im deutschem Reich betrug in metrischen Tonnen, die nur wenig kleiner sind als die englische Tonne (0,984):

	1883 Tonnen	1893 Tonnen
Kohle	55943000	76773000
Braunkohle	14481000	22103000
Eisenerz	8616000	12404000
Zinkerz	678000	792000
Mineralsalze (hauptsächlich Pottasche)	1526000	2379000
	1874	1894
Roheisen	1906260	5382170
Halbfertiges und fertiges Eisen und Stahl	489000	5825000
Import von Eisen und Stahl	757700	349160
Export desgl.	546900	2008760
Heimischer Gesamtverbrauch von Roheisen, Eisen und Stahl	2117080	3772570
	Engl. Pfund	Engl. Pfund
Desgl. auf den Kopf der Bevölkerung	115	161
Produktion desselben auf den Kopf der Bevölkerung	103	232

Für das Großherzogtum Luxemburg ist das Verhältnis noch auffallender:

	1868 Tonnen	1893 Tonnen
Gefördertes Eisenerz	722000	3352000
Produziertes Roheisen (1871)	93400	558300
Stahl, Herstellung begann erst 1886	20554	129120
Beschäftigte Arbeiter	3508	7087

(Aus dem Journal of the Iron and Steel Institute, Band 48, 1895, S. 6).

D. Maschinenwesen in Deutschland.

Das Wachstum der Produktivkräfte Deutschlands wird am anschaulichsten durch die Entwickelung des Maschinenwesens. Im Jahre 1879 hatte Preußen 29985 stehende Dampfmaschinen (887780 Pferdekräfte), 5442 bewegte Maschinen (47100 Pferdekräfte) und 623 Schiffsmaschinen (50310 Pferdekräfte). Insgesamt 35960 Maschinen (985190 Pferdekräfte). Fünfzehn Jahre später waren die entsprechenden Ziffern: 57224 stehende (2172250 Pferdekräfte), 14425 bewegte (141130 Pferdekräfte) und 1726 Schiffsmaschinen (219770 Pferdekräfte). Insgesamt 73375 Maschinen (2539150 Pferdekräfte).

Dasselbe Wachstum in Bayern. 1879: 2411 stehende Maschinen (70680 Pferdekräfte), 892 bewegte (5520 Pferdekräfte) und 98 Schiffsmaschinen (2860 Pferdekräfte). Insgesamt 3401 Maschinen (79060 Pferdekräfte). 1889 waren es 3819 stehende (124680 Pferdekräfte), 2021 bewegte (13730 Pferdekräfte) und 38 Schiffsmaschinen (4370 Pferdekräfte). Insgesamt 5868 Maschinen (142750 Pferdekräfte).

Für das Deutsche Reich berechnete Prof. Lexis die Gesamtheit aller Maschinen für 1879 auf 65170 mit 4510640 Pferdekräften. 1892 betrugen die gesamten Pferdekräfte 7200000, nämlich 2500000 in stehenden Maschinen, 4200000 in bewegten und 500000 auf Schiffen (Schmollers Jahrbuch XIX, I. S. 275).

Der große Fortschritt in der Maschinenfabrikation in Deutschland wird noch besser aus dem Wachstum der deutschen Ausfuhr ersehen, wie sie die folgende Tabelle zeigt:

	1890 £	1895 £
Maschinen und Maschinenteile	2450000	3215000
Nähmaschinen und -Teile	315000	430000
Lokomotiven und Lokomobile	280000	420000

Jedermann weiß, daß ein Teil der deutschen Nähmaschinen und eine beträchtliche Menge Geräte ihren Weg auch nach England finden, und daß deutsche Geräte in englischen Büchern offen empfohlen werden.

E. Die Baumwollindustrie in Deutschland.

Dr. G. Schulze Gaevernitz macht in seinem vortrefflichen Buch „Die Baumwollindustrie in England und auf dem Kontinent“ auf die Tatsache aufmerksam, daß Deutschland in seiner Baumwollindustrie allerdings noch nicht die hohe technische Entwickelungsstufe Englands erreicht hat; aber er zeigt auch den Fortschritt, der in letzter Zeit gemacht worden ist. Die Kosten eines jeden Meters einfachen Baumwollstoffs sind trotz niedrigen Löhnen und langen Arbeitsstunden in Deutschland noch größer als in England, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht. Er nimmt eine bestimmte Qualität einfachen Baumwollstoffs für beide Länder an und gibt dafür (S. 151) die folgenden vergleichenden Ziffern:

	England.	Deutschland.
Arbeitsstunden	9 Stunden	12 Stunden
Durchschnittswochenlohn der Arbeiter	16 sh. 3 d.	11 sh. 8 d.
Wöchentlich von einem Arbeiter gewobene Yards	706 Yards	466 Yards
Kosten per Yard Baumwollstoff . . .	0,275 d.	0,303 d.

Aber er bemerkt auch, daß in allen Sorten gedruckter Baumwollstoffe, bei denen Mode, Farben und Erfindung eine vorwiegende Rolle spielen, die Vorteile völlig auf Seiten der kleineren deutschen Fabriken sind.

In den Spinnereien verbleiben dagegen die Vorteile gänzlich auf Seiten Englands; die Zahl der Arbeiter auf 1000 Spindeln stellt sich in verschiedenen Ländern folgendermaßen:

		Auf 1000 Spindeln.
Bombay		25 Arbeiter
Italien		13 „
Elsaß		$9^1/_2$ „
Mühlhausen		$7^1/_2$ „
Deutschland	1861	20 „
„	1882	8—9 „
England	1837	7 „
„	1887	3 „

In den letzten zehn Jahren sind wesentliche Verbesserungen gemacht worden. „Italien zeigt uns seit 1884 ausserordentliche Fortschritte“, bemerkt Schulze-Gaevernitz, und „es ist kein

Zweifel, daß Deutschland ebenfalls die Zahl der Arbeiter auf 1000 Spindeln seit der letzten Enquête verringert hat". „Aus einem reichen Material, das vor mir liegt", so schreibt er „greife ich die folgenden Angaben heraus, die sich jedoch ausschliesslich auf erste und technisch hervorragende Spinnereien beziehen:

	Auf 1000 Spindeln.
Schweiz	6.2 Arbeiter
Mühlhausen	5.8 „
Baden und Württemberg	6.2 „
Bayern	6.8 „
Sachsen (neue und glänzende Spinnereien)	7.2 „
Vogesen, Frankreich (alte Spinnereien)	8.9 „
Rußland	16.6 „

Der in Augsburg von 1875—1891 erreichte Fortschritt stellt sich wie folgt dar:

	1875	1891
Pfund Garn à Spindel	32.6	35.9
Pfund Stoff à Spindel	39.3	42.4
Arbeiter auf 1000 Spindeln	9.7	7.8

Die Löhne sind allenthalben gestiegen."

F. Minen- und Textilindustrie in Oesterreich.

Um einen Begriff von dem Aufschwung der Industrie in Oesterreich-Ungarn zu geben, genügt es, auf das Wachstum seiner Minenindustrien und den gegenwärtigen Zustand seiner Textilindustrien hinzuweisen.

Der Wert der jährlichen Förderung von Kohle und Eisenerz stellt sich wie folgt:

	1880	1893
Kohle (Oesterreich)	1611000 £	2796000 £
Braunkohle (Oesterreich)	1281300	2837400
Roheisen (Oesterreich-Ungarn)	1749000	3015800

Gegenwärtig wiegt die Kohlenausfuhr die Einfuhr vollständig auf.

In den Textilindustrien hatte Oesterreich allein bereits 1890 1970 Dampfmaschinen von 113280 Pferdekräften. Für die Baumwollspinnerei hatte es 153 Betriebe mit 2392360 Spindeln und 33815 Arbeitern, und in der Baumwollweberei waren es

194 Betriebe mit 47902 mechanischen Webstühlen. Die Einfuhr von Rohbaumwolle erreichte 1894 die respektable Summe von 4333000 £ (Baumwollgarn 1375000 £); von Wolle 3000000 £ (Wollgarn 1775000 £); von Seide 1560000 £; und sein Export von Wollwaren wog fast den Import auf.

G. Mr. Giffens und Mr. Flux' Zahlen zur Stellung Englands im Welthandel.

Ein Paar Bemerkungen über diese Zahlen mögen von einigem Vorteil sein.

Als in den Jahren 1882—86 die britische und irische Ausfuhr plötzlich zurückging, und die schlimmen Zeiten zum Lärmschlagen benutzt wurden und der nievergessene Kriegsruf nach Schutzzöllen wieder ertönte, wobei besonders die Schäden betont wurden, die dem britischen Handel von der „deutschen Konkurrenz zugefügt wurden, untersuchte Mr. Giffen die Ziffern des Welthandels in seinen „Finance-Essays“ und in einem Bericht, den er 1888 der Board of Trade Commission erstattete. Späterhin untersuchte Mr. A. W. Flux dieselben Ziffern noch einmal und berücksichtigte die späteren Jahre. Er bestätigte die Schlußfolgerungen Mr. Giffens und bemühte sich zu zeigen, die berühmte „deutsche Konkurrenz“ sei ein Irrtum.

Mr. Giffens Schlußfolgerungen, wie sie Mr. A. W. Flux („The Commercial Supremacy of Gread Britain“, im Economical Journal 1894, IV. S. 457) zitiert, lauten wie folgt:

„Im ganzen sind die Ziffern nicht so, daß sie einen großen und überwältigenden Fortschritt der deutschen Ausfuhr im Vergleich mit der des Vereinigten Königreichs anzeigen. Es ist in einigen Richtungen ein schnelleres Vorschreiten vorhanden, aber alles in allem ist kein unverhältnismäßiger Fortschritt zu bemerken, und auf vielen wichtigen Märkten des Vereinigten Königreichs erscheint Deutschland überhaupt fast gar nicht.“

In dieser bedingten Form, hinsichtlich der deutschen Konkurrenz allein — und mit Benutzung von Ziffern, in denen keinerlei Angaben enthalten sind, welche Arten von Waren einen bestimmten Exportwert ausmachen, und um welche

Mengen es sich handelt — mag Mr. Giffens Feststellung zugegeben werden. Aber weiter nicht.

Wenn wir also dagegen Mr. Giffens Ziffern nehmen, wie sie in ausführlichen Tabellen (auf den S. 461—67 des eben genannten Blattes) wiedergegeben sind, sehr mühselig zu dem Zweck arrangiert, zu zeigen, daß Deutschlands Anteil an den Importen nach verschiedenen europäischen Ländern, wie z. B. Rußland, Italien, Serbien u. s. w., ebenso abgenommen habe wie der Anteil des Vereinigten Königreichs, dann besteht alles, was wir aus diesen Zahlen schließen können, in der Tatsache, daß es außer Deutschland noch andere Länder gibt, nämlich die Vereinigten Staaten und Belgien, die sehr erfolgreich mit England, Frankreich und Deutschland konkurrieren, Rußland, Italien, Serbien u. s. w. die Industriewaren zu liefern, die sie noch aus dem Auslande beziehen.

Außerdem aber geben solche Ziffern keinen Begriff von der Tatsache, daß in die Länder, die früher fabrizierte Metallwaren bezogen, jetzt Kohle und Rohmetalle eingeführt werden, für die heimische Fabrikation eben dieser Güter; oder daß, wo früher gefärbte oder gedruckte Stoffe eingeführt wurden, jetzt nur noch Garn verlangt wird. Der ganze Gegenstand ist unendlich komplizierter, als er nach Mr. Giffens Berechnungen scheint; und so wertvoll seine Ziffern zur Beruhigung ängstlicher Gemüter gewesen sein mögen, auf die vielen ökonomischen Fragen, die in den von Mr. Giffen behandelten Dingen enthalten sind, geben sie nicht die geringste Antwort.

H. Die Baumwollindustrie in Indien.

Die im Text enthaltenen Anschauungen über die industrielle Entwickelung Indiens sind durch eine Menge Beweise bestätigt worden. Einer von ihnen, der von sachverständiger Seite kommt, verdient besondere Beachtung. In einen Artikel über den Fortschritt der indischen Baumwollmanufaktur schrieb der Textile Recorder (15. Oktober 1888):

„Niemandem, der mit der Baumwollindustrie zu tun hat, kann der rapide Fortschritt der Baumwollmanufaktur in Indien

unbekannt geblieben sein. Statistische Aufstellungen aller Art sind neuerdings dem Publikum zugänglich gemacht worden, die das Wachstum der Produktion des Landes zeigen; doch scheint es noch nicht klar begriffen zu werden, daß diese wachsende Herstellung von Baumwollwaren die Nachfrage in den Fabriken von Lancashire ernsthaft verringern muß, und daß es durchaus nicht unwahrscheinlich ist, daß Indien in nicht zu ferner Zeit kein besserer Abnehmer sein wird, als es die Vereinigten Staaten heute sind.

„In früheren Zeiten waren Produkte von Manchester in den entferntesten Dörfern an den Ufern des Ganges und des Brahmaputra und selbst in den entlegenen Bazaren von Assam, Sylhet und Caschar zu finden. Aber jetzt ist ein Wandel eingetreten. Indische Baumwollstoffe kommen in die erste Reihe und verdrängen die von Manchester. „Unbefangene Beurteiler, die eine genaue Kenntnis der Hilfsquellen des Landes haben und die das Wachstum der Baumwollindustrie während der letzten zehn Jahre beobachtet haben, zögern nicht zu sagen, daß in nicht zu langer Zeit, die Produktion der einfacheren Sorten für die indische Nachfrage genügen wird, und daß dann die Einfuhr von Artikeln aus Lancashire unnötig sein wird."

Es braucht kaum hinzugefügt zu werden, zu welchen Preis die indischen Fabrikanten billige Baumwollstoffe bekommen. Der Bericht der Fabrikkommission von Bombay, der dem Bericht im August 1888 vorgelegt wurde, enthielt Tatsachen, die von so grauenhafter Grausamkeit und Habgier sprachen, wie sie sich die kaum vorstellen konnten, die die Enthüllungen der in England 1840—42 veranstalteten Enquête schon wieder vergessen haben. Die Fabrikmaschinen sind in der Regel von 5 Uhr morgens bis 7, 8 oder 9 Uhr abends im Gange, und die Arbeiter bleiben zwölf, dreizehn, vierzehn Stunden bei der Arbeit und lösen einander nur zum Essen ab. Wenn es viel zu tun gibt, kommt es vor, daß dieselbe Schicht Arbeiter Tag und Nacht an den Entkörnungsmaschinen und Pressen bleibt und nur am Abend eine halbe Stunde Pause macht. In einigen Fabriken halten die Arbeiter ihre Mahlzeit

an den Entkörnungsmaschinen und sind nach acht oder zehn Tagen ununterbrochener Arbeit so erschöpft, daß sie die Maschinen halb im Schlaf mechanisch bedienen.

„Es ist eine traurige Geschichte von großem Mangel auf der einen Seite und grausamer Habgier auf der andern", so schließt der offizielle Bericht. Es wäre indessen durchaus irrig wenn man annehmen wollte, die indischen Industrien könnten mit den britischen konkurrieren, solange sie die schreckliche Ausbeutung der menschlichen Arbeit, die wir jetzt sehen, fortsetzen. Vor vierzig Jahren boten die britischen Fabriken ganz genau dasselbe schreckliche Bild grausamer Habgier. Aber die Zeiten werden kommen, wo die indischen Arbeiter die Habgier der Kapitalisten im Zaume halten, und die Fabriken von Bombay werden darum in der Konkurrenz mit den britischen Fabriken nicht schlechter gestellt sein.

I. Bewässerte Wiesen in Italien.

Im Journal de l'Agriculture (2. Februar 1889) finden wir das Folgende über die marcites von Mailand:

„Auf einem Teil dieser Wiesen fließt das Wasser fortwährend, auf andern läßt man es nur zehn Stunden in der Woche fließen. Die erstern geben sechsmal im Jahr Heu, von Februar an — 80 bis 100 Tonnen Gras, die etwa 20—25 Tonnen trockenem Heu entsprechen, werden vom Hektar erzielt (acht bis zehn Tonnen auf den Acre). Auf tiefer gelegenen Wiesen sind 13 Tonnen trockenes Heu der regelmäßige Ertrag. Wenn man achtzig Acres in Durchschnittslagen annimmt, so werden sie 56 Tonnen grünes Gras per Hektar geben, das heißt 14 Tonnen trockenes Heu oder das Futter von drei Milchkühen auf einem Hektar ($2^1/_2$ Acres). Die Pacht solcher Wiesen schwankt von 8 £ bis 9 £ 12 sh. pro Acre."

Für Mais sind die Vorteile der Bewässerung ebenso deutlich. Auf bewässertem Land werden Erträge von 78 bis 81 Scheffel per Acre erzielt, gegen 56 bis 67 Scheffel auf unbewässertem Land, ebenfalls in Italien, und 28 bis 33 Scheffel in Frankreich (Garola, Les Céréales).

Über die Wege, auf denen die Landwirtschaft in Italien zugrunde gerichtet wird, erhalten wir am besten Aufschluß aus dem Werke des Mr. Beauclerck (Rural Italy, London 1888). Über die Provinz Mailand bemerkt er, daß wir da „eine der dichtesten landwirtschaftlichen Bevölkerungen der Welt finden, die in einem Lande zusammengeschaart sind, das zur Hälfte aus kahlen Bergen besteht“ (416 Einwohner auf die Quadratmeile). „Flandern allein kommt Mailand an Bevölkerungsdichtigkeit gleich. Der Boden ist nicht von Natur fruchtbar, und ein ungeheurer Aufwand von Kapital und Arbeit hat allein den Reichtum des Landes erzeugt“. „Aber die Besteuerung ist fabelhaft hoch“, da sie 2620 Francs per Quadratkilometer des bebauten Landes beträgt. Alles in allem schätzt Mr. Beauclerck, daß das ländliche Italien 300 Millionen Francs direkte Steuern zahlt, aus Einnahmen, die 1000 Millionen Francs nicht übersteigen, nicht zu reden von der Salzsteuer, der Besteuerung des persönlichen Eigentums und den indirekten Steuern.

J. Die Kanalinseln.

Auf den vorzüglichen Stand der Landwirtschaft auf Jersey und Guernsey ist in der landwirtschaftlichen und sonstigen Literatur Englands oft hingewiesen worden; ich brauche also nur auf die Werke von W. E. Bear (Journal of the Agricultural Society, 1888; Quarterly Review 1888; British Farmer u. s. w.) hinzuweisen, und auf das erschöpfende Werk von D. H. Ansted und R. G. Latham, The Channel Islands, 3. Aufl., durchgesehen von E. Toulmin Nicolle, London, Allen, 1893).

Viele englische Schriftsteller, natürlich nicht die eben genannten, sind geneigt, die in Jersey erreichten Erfolge mit dem wundervollen Klima der Inseln und der Fruchtbarkeit des Bodens zu erklären. Was das Klima angeht, so ist es allerdings richtig, daß die Jahresmenge des Sonnenscheins in Jersey größer ist als in sonst einem Ort Englands. Sie beträgt zwischen 1842 Stunden im Jahr (1890) und 2300 (1893), und übersteigt so die höchsten in England erreichten Mengen Sonnenschein um 186—336 Stunden im Jahr (ausgenommen

das hohe Maximum von 1894); Mai und August scheinen am meisten begünstigt zu sein.*) Aber hören wir, was Ansted und Latham in ihrem eben genannten Werke sagen:

„Es ist ohne Frage auf allen Inseln, besonders auf Guernsey, ein Mangel an Sonnenwärme und an direkter Wirksamkeit der Sonnenstrahlen im Sommer, der nicht ohne Wirkung sein kann, und ein beachtenswertes Vorwiegen von kalten, trockenen Ostwinden im späten Frühjahr, die die Vegetation aufhalten“ (S. 407). Jeder, der auch nur zwei oder drei Wochen im späten Frühling auf Jersey verbracht hat, muß aus Erfahrung wissen, wie richtig diese Bemerkung ist. Außerdem sind die bekannten Guernseyer Nebel da, und „die Bäume leiden, auch infolge von Regen und feuchter Luft, unter Meltau und Brand, und auch unter verschiedenen Blattläusen“. Dieselben Autoren bemerken, daß der Nektarinenpfirsich „infolge der mangelnden Wärme im Herbst“ auf Jersey nicht im Freien gedeiht, und daß „die nassen Herbste und kalten Sommer der Aprikose nicht zusagen“ u. s. w.

Wenn die Kartoffeln von Jersey durchschnittlich denen von Cornwall drei Wochen voraus sind, so erklärt sich diese Tatsache völlig durch die fortwährenden Verbesserungen, die in der Absicht gemacht werden, die Kartoffeln, und seien es noch so kleine Mengen, ein paar Tage früher zu ernten, entweder dadurch, daß besonders darauf geachtet wird, sie so früh als möglich zu pflanzen, wobei sie vor kalten Winden geschützt werden, oder daß kleine Fleckchen Land ausgesucht werden, die natürlich geschützt oder besser gelegen sind. Der Preisunterschied zwischen den frühesten und den spätern Kartoffeln ist außerordentlich, und daher werden die größten Anstrengungen gemacht, um eine frühe Ernte zu erhalten, und es scheint, als ob die Kartoffeln immer früher gewonnen würden, sodaß in den letzten zehn Jahren drei oder gar vier Wochen gewonnen worden sind.

*) Ten Years of Sunshine in the British Isles, 1881—1890.

Die folgende Tabelle zeigt, wann die Versandtzeit begann und welche Preise per Cabot ($^1/_{56}$ einer Tonne) am ersten Versandttag erzielt wurden:

		sh.	d.		sh.	d.
1883,	22. Mai	12	0	bis	14	0
1884,	6. Mai	6	6	„	8	0
1885,	19. Mai				6	0
1886,	2. Juni	6	0	„	7	0
1887,	24. Mai	8	0	„	10	0
1888,	29. Mai	8	0	„	10	0
1889,	14. Mai	8	0	„	10	0
1890,	6. Mai	9	0	„	10	0
1891,	1. Mai	12	0	„	15	0
1892.	17. Mai	12	0	„	14	0
1893,	24. April	8	3	„	8	6
1894,	26. April				11	6

Das Sinken der Preise per Tonne wird am besten aus folgendem ersehen:

	1887	1888	1889	1894
Wochenende:				
5. Mai	—	—	—	£ 18. 2. 6.
12. Mai	—	—	—	11. 9. 2.
19. Mai	—	—	—	9. 3. 4.
26.—28. Mai	£ 22. 10. 7.	20. 12. 6.	17. 6. 8.	6. 9. 2.
2. Juni	—	—	—	7. 18. 4.
9.—11. Juni	10. 14. 7.	10. 14. 7.	6. 14. 4.	6. 13. 4.
16. Juni	—	—	—	6. 15. 5.
23. Juni	—	—	—	8. 6. 8.
30. Juni	—	—	—	—
2. Juli	9. 15. 6.	4. 7. 6.	5. 17. 0.	6. 17. 6.
7. Juli	—	—	—	9. 3. 4.
14.—16.	5. 12. 7.	2. 10. 0.	2. 18. 6.	6. 17. 6.
30. Juli	6. 11. 9.	2. 8. 11.	2. 12. 0.	—
20. August	6. 7. 6.	2. 10. 0.	2. 12. 0.	—

Was die Fruchtbarkeit des Bodens angeht, so ist sie ein noch schlechteres Argument, weil es keine Landfläche von gleicher Größe im Vereinigten Königreich gibt, das in solchem Maße gedüngt wäre, wie es im Gebiet von Jersey und Guernsey mit Hilfe von künstlichem Dünger der Fall ist. Im siebzehnten

Jahrhundert, wie aus der ersten Auflage von Falles „Jersey“, die 1894 erschienen ist, zu ersehen ist, produzierte die Insel „nicht das Quantum, das zum Gebrauch der Einwohner nötig ist, die in Friedenszeiten von England oder von Danzig versorgt werden“. In „The Groans of the Inhabitants of Jersey“, in London 1709 veröffentlicht, finden wir dieselbe Klage. Und Quayle, der 1812 schrieb und die beiden eben erwähnten Werke zitierte, klagte seinerseits folgendermaßen: „Das heutzutage erzielte Quantum genügt durchaus nicht für ihren Unterhalt, abgesehen von der Garnison“ (General View of the Agriculture and the Present State of the Islands on the Coast of Normandy, London 1815, S. 77). Und er fügte hinzu: Mit aller Rücksichtnahme muß die Wahrheit gesagt werden: die Körnerfrüchte sind hier verdorben, und zwar an manchen Stellen ganz abscheulich“. Und wenn wir die modernen Autoren zu Rate ziehen, Ansted, Latham und Nicolle, so erfahren wir, daß der Boden keineswegs reich ist. Er besteht aus verwittertem Granit und ist leicht zu bestellen, aber „er enthält keine organischen Stoffe außer dem, was der Mensch hineingebracht hat“.

Zu dieser Auffassung wird gewiß jeder kommen, der die Insel besucht und ihren Boden aufmerksam betrachtet — ganz abgesehen von dem Quenvais, wo zu Quayles Zeit eine „arabische Wüste“ von Sand und kahlen Hügeln war, die mehr als siebzig Acres umfaßte (S. 24), mit etwas besserem aber noch immer sehr armem Boden im Norden und Westen. Die Fruchtbarkeit des Bodens ist vollständig gemacht worden, erstens durch vraic (Seetang), auf den die Einwohner Gemeinderechte behalten haben; weiter durch beträchtliche Schiffsladungen Dünger, die zu dem Dung des sehr beträchtlichen Viehstandes der Insel kamen; und schließlich durch eine bewunderungswürdig gute Bestellung des Bodens.

Viel mehr als Sonnenschein und guter Boden trugen die Grundeigentumsverhältnisse und die niedrigen Steuern zu der bemerkenswerten Entwickelung der Landwirtschaft in Jersey

bei. Zuvörderst wissen die Bewohner der Inseln nur wenig vom Steuererheber. Während die Engländer an Steuern durchschnittlich 50 Shilling auf den Kopf der Bevölkerung zahlen; während der französische Bauer mit Steuern aller erdenklichen Arten überladen ist, und während der Mailänder Bauer dem Staat voll dreißig Prozent seines Einkommens geben muß — betragen alle auf den Kanalinseln bezahlten Steuern nur 10 Shilling auf den Kopf in den städtischen Bezirken und noch viel weniger in den ländlichen. Außerdem sind von indirekten Steuern nur die 2½ Shilling bekannt, die für jede Gallone eingeführten Sprit bezahlt werden, und 9 d. auf jede Gallone eingeführten Wein.

Was die Grundeigentumsverhältnisse angeht, so sind die Einwohner glücklicher Weise dem Eindringen des römischen Rechts entgangen, und sie leben immer noch unter dem coutumier de Normandie (dem alten normannischen Gemeinrecht). Demgemäß gehört mehr als die Hälfte des Gebiets denen, die selbst den Boden bestellen; da gibt es keinen „landlord", der die Ernten beaufsichtigt und die Pacht steigert, bevor der Pächter die Frucht seiner Verbesserungen gewonnen hat; da gibt es niemanden, der so und soviel für jede Wagenladung Seetang oder Sand, die auf die Felder geführt wird, erhebt; jeder nimmt, soviel er braucht, vorausgesetzt, daß er den Tang zu einer bestimmten Jahreszeit holt und den Sand etwa sechzig Meter von der Hochwassermarke entfernt gräbt. Wer Land zum Zweck der Bestellung kauft, kann es tun, ohne der Sklave des Geldverleihers zu werden. Nur der vierte Teil der dauernden Pacht, die der Käufer zu zahlen übernimmt, wird kapitalisiert und ist beim Kauf zu zahlen (oft weniger), der Rest bleibt eine dauernde Pacht in Weizen, der in Jersey 50 bis 54 sous de France per Cabot gilt. Eigentum wegen Verschuldung mit Beschlag zu belegen ist mit solchen Schwierigkeiten verbunden, daß man sich sehr selten dazu entschließt (Quayles General View, S. 41—46). Landverkäufe werden lediglich von beiden Teilen durch Eid bekräftigt und kosten fast nichts. Und die Erbschaftsgesetze sind so, daß die Heim-

statt erhalten bleibt, trotz der Schulden, in die der Vater geraten sein mag (ibid. S, 35—41).

Nachdem sie gezeigt haben, wie klein die Güter auf den Inseln sind (zwanzig bis fünf Acres, und sehr viele noch kleiner) — es sind „weniger als 100 Güter auf jeder Insel, die größer als 25 Acres sind; und von diesen gehen nur ungefähr ein halbes Dutzend in Jersey über fünfzig Acres hinaus“ — bemerken die Herren Ansted, Latham und Nicolle:

„Nirgends finden wir eine so glückliche und zufriedene Landbevölkerung wie auf den Kanalinseln . . .“ „Das System des Grundeigentums hat auch in hohem Grade zu ihrem Wohlstand beigetragen . . .“ „Der Käufer wird der absolute Eigentümer des Gutes und sein Besitz kann nicht angetastet werden, solange die Zinsen dieser [Weizen-]Pacht bezahlt werden. Er kann nicht, wie im Fall der Hypothek, um der Erstattung des Kapitals willen vertrieben werden. Der Wert eines solchen Systems ist so außer Frage, daß keine weitere Erörterung not tut.“ (The Channel Islands 3. Auflage, durchgesehen von E. Toulmin Nicolle, S. 401, siehe auch S. 443.)

Die folgende Zusammenstellung wird besser zeigen, wie das bestellbare Gebiet auf Jersey benutzt wird:

		1893 Acres.	1894 Acres.
Körner- und Hülsenfrüchte	Weizen	1526	1709
	Gerste	109	113
	Hafer und Roggen	286	499
	Bohnen und Erbsen	12	16
Hackfrüchte	Kartoffeln	7599	7007
	Rüben und Steckrüben	126	111
	Mangold	219	232
	Andere Hackfrüchte	382	447
Klee und gesätes Gras	Für Heu	2604	2842
	Nicht für Heu	2563	2208
Weide oder Wiesen	Für Heu	989	1117
	Nicht für Heu	3120	3057
		21428	21252

Im Jahre 1889 waren es

	Acres.
Beerenanlagen	2487
Obstgärten	156
Handelsgärtnereien	83
Pflanzschulen	30

Viehstand.

	1893	1894
Pferde, die nur in d. Landwirtschaft Verwendung fanden	2300	2252
Pferde, noch nicht eingefahren	103	83
Zuchtstuten	14	16
Pferde:	2417	2351
Milchende oder kälbernde Kühe	7004	6709
Anderes Vieh:		
Zwei Jahre oder älter	760	864
Ein bis zwei Jahre	2397	2252
Unter einem Jahr	2489	2549
Vieh insgesamt:	12650	12374
Schafe, ohne Unterschied des Alters	335	332
Schweine, einschl. Mutterschweine	5587	6021

Ausfuhr.

	1887	1888	1889
Ochsen	102	100	92
Kühe und Jungkühe	1395	1639	1629

Exportirte Kartoffeln.

	Tonnen	£
1887	50670	432907
1888	60527	242110
1889	52700	264153
1890	54110	293681
1891	66840	487642
1892	66332	376535
1893	57762	327366
1894	60605	462895

Mit Kartoffeln bestellt waren also 1893 7599 und 1894 7007 Acres und der Exportpreis per Acre betrug also 43 £ 2 s. und 66 £ 1 s,

Für die Treibhauskultur hat einer meiner Freunde, der als Gärtner auf Jersey gearbeitet hat, mir einige Mitteilungen über die Ertragsfähigkeit der Kultur unter Glas gemacht. Ich entnehme daraus die folgenden Angaben, die als völlig zuverlässiges Beispiel das im Text Mitgeteilte ergänzen können:

Das Treibhaus Herrn B.'s ist 90 Meter lang und 5,4 Meter breit, das gibt 486 Quatratmeter, von denen 270 den Mittelgang bilden. Die bestellbare Fläche beträgt also 216 Quatratmeter. Es sind keine Backsteinmauern verwendet, die Fassade wird vielmehr von Backsteinpfeilern und Brettern gebildet. Heißwasserheizung ist vorhanden, wird aber nur gelegentlich, um die Winterfröste abzuhalten, verwendet — gebaut werden Kartoffeln (die keine Heizung brauchen), denen Tomaten folgen. Die letzteren sind Herrn B.'s Spezialität. An Zwischenernten werden Radieschen u. dergl. gewonnen. Die Kosten des Treibhauses belaufen sich — ohne die Heizvorrichtung — auf etwa 33 Schilling auf den laufenden Meter des Treibhauses, was 150 £ für den achten Teil des Acres unter Glas ausmacht oder etwa 6 s. 3 d. für den Quadratmeter unter Glas.

Die Erträge sind: Kartoffeln, vier Cabots per Perch,*) also dreiviertel Tonnen Frühkartoffeln aus dem Treibhaus; und Tomaten, in deren Kultur Herr B. außerordentliche Resultate erzielt. Er pflanzt nur 1000 Pflanzen, läßt also seinen Pflanzen mehr Platz als sonst üblich; und er zieht eine gefurchte Varietät, die sehr starke Erträge gibt, aber nicht dieselben Preise erzielt wie die glatten. 1896 erntete er vier Tonnen Tomaten, und dasselbe war 1897 der Fall — jede Pflanze trug durchschnittlich 20 Pfund Tomaten, während sonst gewöhnlich, die Pflanze 8 bis 12 Pfund trägt.

Die Gesamternte betrug also $4^3/_4$ Tonnen, wozu noch die Zwischenernten kommen — sie entsprach also 85 000 Pfund per Acre (mit den Zwischenernten über 90 000 Pfund). Ich lasse die Geldeinahmen wieder weg, und führe nur an, daß

*) Perch ist $^1/_{160}$ Acre.

die Ausgaben für Feuerung und Dünger etwa 10 £ jährlich betrugen, und daß in Jersey durchschnittlich 3 Arbeiter, von denen jeder 55 Stunden in der Woche (zehn Stunden am Tag) arbeitet, auf jeden glasgedeckten Acre kommen.

K. Gepflanzter Weizen.

Die Erklärung von Rothamsted.

Sir. A. Cotton hielt 1893 vor der Balloon Society einen Vortrag über Landwirtschaft, wo er lebhaft für Tiefkultur und das Pflanzen der Samen in großen Zwischenräumen eintrat. Er veröffentlichte ihn später als Brochüre (Lecture on Agriculture, 2. Auflage mit einem Anhang. Dorking, 1893). Er erzielte mit der besten Sorte seines Weizens durchschnittlich „55 Ähren à Pflanze, mit 85 Gramm Körnern schöner Qualität — etwa 63 Pfund pro Scheffel“ (S. 10). Das entsprach einem Ergebnis von 90 Scheffeln auf den Acre — das heißt, sein Resultat war denen sehr ähnlich, die Grandeau und F. Dessprèz in den Versuchsstationen von Tomblaine und Capelle erreicht hatten, deren Arbeit Sir A. Cotton nicht bekannt gewesen zu sein scheint. Es ist zuzugeben, daß Sir A. Cottons Versuche nicht völlig wissenschaftlich veranstaltet oder besser nicht völlig wissenschaftlich dargestellt wurden. Aber um so wünschenswerter wäre es gewesen, daß seine Behauptungen auf einer landwirtschaftlichen Versuchsstation nachgeprüft und entweder widerlegt oder bestätigt worden wären. Das wäre in der Tat von dem alterfahrenen Leiter der Versuchsstation Rothamsted, Sir John Lawes, zu erwarten gewesen, auch wenn der Verfasser der Brochüre den Grundzügen der Experimente von Rothamsted sehr nahgekommen sein mochte. Sir John Lawes schlug indessen einen andern Weg ein und erließ im „Echo“ einen offenen Brief (der im Anhang zu Sir A. Cottons Vortrag abgedruckt ist), in dem wir das folgende lesen:

„Hier sind offenbar zwei wichtige Fragen zu erwägen: erstens, ob wirklich 100 bis 120 Scheffel Weizen auf einem Acre gewöhnlichen Ackerlandes erzielt werden können? und

zweitens, ob ein so großartiger Ertrag, wenn er möglich ist, zu einem Preis erzielt werden kann, bei dem der Landwirt noch etwas verdient? Wenn Sir A. Cotton oder sonst irgend jemand 1000 Scheffel auf zehn Acres Durchschnittsweizenboden erntet, wobei er für die Bestellung ausgeben darf, soviel er will, erhält er von mir 5000 Mk. Des ferneren, um festzustellen, ob England auf seinen 2 bis 3 Millionen Acres genügend Weizen produzieren kann, um unsere Bevölkerung zu ernähren oder gar Weizen noch zu exportieren, biete ich Sir A. Cotton oder sonst jemandem 20 000 Mk. an, der auf 10 einzelnen Acres Weizenland, von denen jeder in einer von den 10 englischen Grafschaften gelegen sein muß, die zur Zeit die größte Menge Weizen produzieren, 100 Scheffel Weizen pro Acre so erntet, daß die Produktionskosten geringer sind als der Betrag, der für die Ernte einkommt, sodaß der Versuch beweisen würde, daß solche Ernten von unseren Landwirten mit Gewinn erzielt werden könnten."

Ich gebe diesen Brief fast vollständig wieder (die gesperrten Stellen sind von mir hervorgehoben), weil mir schon Briefe zugegangen und öffentliche Behauptungen vor Augen gekommen sind, wonach Sir John Lawes demjenigen 20 000 Mk. versprochen hätte, der 100 Scheffel pro Acre erzielte, daß aber niemand sich auf seine Herausforderung gemeldet habe. Jeder Leser kann nun sehen, daß in der Tat keinerlei Erklärung der Art je ergangen ist.

Die Sache ist die: Alle Versuche wurden in Rothamsted auf Grundstücken ausgeführt, die zwei oder ein Drittel eines Acres groß waren. Und mit Hilfe von Versuchen, die in diesem Maßstab ausgeführt wurden, kam man in Rothamsted zu den für die Landwirtschaft so bedeutungsvollen Ergebnissen über die Grenzen, innerhalb deren gewinnbringend gedüngt werden könne. Die höchste Durchschnittsernte, die in Rothamsted auf solchen Grundstücken mit beliebig viel Dünger je erreicht wurde, betrug 36¼ Scheffel, und die überhaupt größte Ernte im besten Jahr betrug 56 Scheffel. Nun behauptet Sir A. Cotton, nicht weniger als 80 bis 100 Scheffel

pro Acre könnten durch Tiefkultur und durch Anpflanzen in großen Zwischenräumen, in Verbindung mit geeigneter Düngung, erzielt werden, d. h. fast dreimal so viel, als in Rothamsted auf den best gedüngten Grundstücken der Durchschnitt war. Sollte die Behauptung in der von Sir John Lawes beliebten Form bestritten werden, so konnte nach meiner Meinung die Fassung der Herausforderung nur so sein, daß die Bedingung gewesen wäre, es sollten durchschnittlich 80 bis 100 Scheffel (anstatt der 36¼ Scheffel von Rothamsted) mehrere Jahre hinter einander (in guten und schlechten Jahren) auf Grundstücken geerntet werden, die ebenso groß seien wie die von Rothamsted, also ein und zwei Drittel eines Acres groß; natürlich mit der weiteren Bedingung, daß über den Düngerverbrauch und die Arbeit, die erforderlich war, genau Buch geführt würde. Aber so lautete die Herausforderung nicht, es wurde vielmehr im zweiten Teil der Erklärung verlangt, daß in zehn verschiedenen Grafschaften auf zehn Acres 1000 Scheffel geerntet würden. Eine Herausforderung unter solchen Bedingungen — das muß Sir John Lawes selbst wissen — ist überhaupt keine Herausforderung. Wir wollen indessen hoffen, daß eines Tages die Experimente von Hallett, Cotton, Grandeau und Dessprèz in Rothamsted ebenfalls angestellt werden, und daß Sir John Lawes ihnen eine ebenso glänzende Bestätigung gibt, wie er sie vor einiger Zeit Hellriegel's Arbeit über Stickstoffsammlung gegeben hat.

L. Verpflanzter Weizen.

Einige Worte über diese Methode, an der die Versuchsstationen jetzt großes Interesse nehmen, werden am Platze sein.

In Japan wird der Reis immer auf diese Weise behandelt. Er wird behandelt, wie unsere Gärtner den Salat und Kohl behandeln; nämlich zuerst wird er zum Keimen gebracht; dann wird er an besonderen warmen Stellen gesät, sorglich mit Wasser begossen und durch über den Boden gespannte Schnüre vor den Vögeln geschützt. Fünfunddreißig bis fünfundfünfzig Tage später werden die jungen Pflanzen, die jetzt

voll entwickelt sind und ein dickes Wurzelwerk besitzen, auf das freie Feld ausgepflanzt. Auf diese Weise erzielen die Japaner in den armen Provinzen 20 bis 32 Scheffel Reiskörner pro Acre, in den besseren Provinzen 40 Scheffel und von den besten Feldern 60 bis 67 Scheffel. Der Durchschnitt in den reisbauenden Staaten Nordamerikas dagegen ist nur 9½ Scheffel.*)

In China wird das Verpflanzen ebenfalls allgemein angewandt, und im Zusammenhang damit ist in Frankreich von Eugène Simon und Toubeau der Gedanke angeregt worden, das Verpflanzen des Weizens könne ein mächtiges Mittel werden, die Erträge in Westeuropa zu vergrößern.*) Soviel ich weiß, ist die Anregung noch nicht praktisch ausprobiert worden; aber wenn man an die bemerkenswerten Resultate denkt, die Halletts Pflanzmethode erzielt hat; wenn man daran denkt, was die Handelsgärtner durch einmaliges oder doppeltes Umpflanzen erreichen und wie schnell die Arbeit des Pflanzens von den Handelsgärtnern auf Jersey getan wird, dann muß man zugeben, daß der verpflanzte Weizen uns eine neue Aussicht eröffnet, die das lebhafteste Interesse verdient. Versuche in dieser Richtung sind noch nicht gemacht worden; der Professor Grandeau, dessen Meinung darüber ich einholte, schrieb mir, er glaube, die Methode habe eine große Zukunft. Praktisch tätige Handelsgärtner (Pariser maraîchers), die ich um ihre Meinung fragte, sehen natürlich in dem Vorschlag nichts Verwunderliches.

Wenn wir Pflanzen hätten, von denen jede 1000 Körner ergäbe — und in dem Versuch von Capelle ergaben sie durchschnittlich 600 Körner — dann könnte die jährliche Weizennahrung eines Menschen (5.65 engl. Scheffel oder 265 engl. Pfund),

*) Dr. M. Fesca, Beiträge zur Kenntnis der Japanischen Landwirtschaft, 2. Teil, S. 33 (Berlin 1893). Die Ersparnis von Saatgut ist ebenfalls beträchtlich. Während in Italien pro Hektar 250 Kilogramm gesät werden, und in Südcarolina 160 Kilogramm, brauchen die Japaner zu dieser Fläche nur 60 Kilogramm (Semler, Tropische Agrikultur, Band III. S. 20—28).

*) Eugène Simon, La cité chinoise; Toubeau, La répartition métrique des impots, 2 Bände, Paris (Guillaumin), 1880.

die eine Menge von 5 bis 5½ Millionen Körnern ausmacht, auf einem Raum von etwa 210 Quadratmetern gewonnen werden, und für eine geübte Hand würde das Umpflanzen nicht mehr als zehn bis zwölf Stunden Arbeit erfordern. Mit einem besonders erfundenen Gerät könnte wahrscheinlich die Arbeit noch sehr verkürzt werden. In Japan bepflanzen zwei Männer und zwei Frauen drei Viertel Acres an einem Tag mit Reis (Ronna, Les Irrigations, Band III, 1890, S. 67 ff). Das heißt (Fesca, Japanische Landwirtschaft, S. 331): 33 000 bis 66 000 Pflanzen; wir können also sagen, daß eine Person täglich 8250 Pflanzen setzt. Die Gärtner von Jersey setzen (ungeübte) 600 bis (geübte) 1000 Pflanzen in der Stunde.

M. Gemüse-Einfuhr nach dem Vereinigten Königreich.

Daß der Boden Englands nicht genügend zur Handelsgärtnerei benutzt wird, und daß der größte Teil der Gemüse, die vom Ausland eingeführt werden, im Lande gewonnen werden könnte, ist in den letzten paar Jahren immer und immer wieder gesagt worden.

Gewiß ist es in letzter Zeit bedeutend besser geworden — die der Handelsgärtnerei und insbesondere der Kultur unter Glas gewidmete Fläche hat sich in letzter Zeit bedeutend vergrößert. So ist das der Handelsgärtnerei in Großbritannien überlassene Gebiet — ohne die Gemüseernten der Bauerngüter — von 38 957 Acres im Jahr 1875 auf 88 210 Acres im Jahr 1894 gestiegen. Aber diese Steigerung ist winzig im Vergleich mit der entsprechenden Zunahme in Frankreich, Belgien und den Vereinigten Staaten. Für Frankreich wurde das der Handelsgärtnerei vorbehaltene Gebiet von Baltet (L'horticulture dans les cinq parties du monde, Paris, Hachette, 1895) für das Jahr 1892 auf 1 075 000 Acres angegeben — im Vergleich zum kulturfähigen Gebiet viermal so viel wie in England, und am bemerkenswertesten dabei ist, daß beträchtliche Landgebiete, die früher für unbestellbar galten, für die Zwecke der Handelsgärtnerei und des Obstbaues erobert wurden.

Wie die Dinge jetzt in England liegen, müssen wir wahrnehmen, daß sehr große Mengen der gemeinsten Gemüse, die alle im Lande wachsen könnten, eingeführt werden.

Salat wird eingeführt — nicht nur von den Azoren oder aus Südfrankreich, sondern bis in den Juni wird er aus Frankreich eingeführt, wo er meistens nicht auf freiem Land, sondern in Kästen wächst. Frühgurken, ebenfalls aus Kästen, werden in großen Mengen aus Holland eingeführt und werden so billig verkauft, daß viele englische Gärtner aufgehört haben, sie zu pflanzen.*) Selbst Runkelrüben werden aus Holland eingeführt, und von Zwiebeln, die früher in England in großen Mengen gezogen wurden, wurden 1894 5288512 Scheffel im Wert von 765 049 £ hauptsächlich aus Belgien, dann auch aus Holland, Deutschland, Frankreich u. s. w. eingeführt.

Wiederum ist es ganz natürlich, daß Frühkartoffeln von den Azoren und aus Südfrankreich eingeführt werden. Es ist jedoch nicht so natürlich, daß mehr als 50 000 Tonnen Kartoffeln (58 060 Tonnen im Werte von 521 141 £ durchschnittlich in den Jahren 1891—94) von den Kanalinseln eingeführt wurden, denn es gibt in South Devon und sehr wahrscheinlich auch an andern Stellen der Südküste hunderte, wenn nicht tausende Acres, wo ebenso gut Frühkartoffeln wachsen könnten. Aber außer den 88200 Tonnen Frühkartoffeln (im Wert von 710586 £) werden nicht weniger als 54100 Tonnen Spätkartoffeln, für die jährlich 441300 £ bezahlt werden, aus Holland, Deutschland und Belgien eingeführt. Und überdies führte England in denselben drei Jahren alle möglichen grünen Gemüse im Werte von 1027411 £ (gegen 467 290 £ im Jahr 1885) aus verschiedenen Ländern ein,**) während weite Flächen unbestellt daliegen, und die Landbevölkerung in die Städte getrieben wird, wo sie Arbeit sucht, ohne welche zu finden.

Jeder Engländer weiß, wie gut die Kartoffel in England gedeiht, und was für vorzügliche Sorten britische Pflanzer ge-

*) The Gardeners Chronicle, 20. April 1895, S. 483.
**) Ebenda.

züchtet haben. Aber die Pacht und der Zwischenhändler entreißen dem Pflanzer den größten Teil seines Gewinns. Ich könnte entscheidende Tatsachen anführen, die diese letzte Behauptung mit Bezug auf den Zwischenhändler beweisen; aber da ähnliche Tatsachen bereits in Massen zusammengestellt worden sind, wäre es überflüssig, durch weitere Zahlen einen Beweis stützen zu wollen, der bereits unumstößlich ist.*)

N. Die Handelsgärtnerei in Belgien.

Im Jahr 1885 war die Fläche, die in Belgien der Handelsgärtnerei diente, 99 600 Acres groß. Jetzt schreibt ein belgischer Professor der Landwirtschaft, der so freundlich war, mir darüber Mitteilungen zu machen, folgendes:

„Die Fläche hat sich bedeutend vergrößert, und ich glaube, sie kann mindestens auf 112 000 Acres (45 000 Hektar) angesetzt werden.“ Und ferner: „Die Pacht in der Nachbarschaft der großen Städte, Antwerpen, Lüttich, Gent und Brüssel, beträgt bis zu 5 £ 16 s. und 8 £ per Acre; die Jahresausgaben für Dünger — die größten Ausgaben — betragen im ersten Jahr zwischen 8 und 16 £ per Acre, und dann jährlich 5 bis 8 £.“ Die Gärtnereien sind durchschnittlich 2½ Acres groß, und in jeder werden 200 bis 400 Kästen benutzt. Von den belgischen Handelsgärtnern gilt dasselbe wie von den französischen maraîchers. Sie leisten schrecklich harte Arbeit, da sie furchtbar hohe Pachten zu zahlen haben und Geld bei Seite legen müssen, wenn sie eines Tags imstande sein wollen, ein Stück Land zu kaufen und den Blutsauger los zu werden, der ihnen einen so großen Teil ihrer Einkünfte abnimmt; außerdem müssen sie Jahr für Jahr mehr Kästen kaufen, um ihre Produkte immer früher zu erhalten und dadurch höhere Preise zu erzielen — um deswillen arbeiten sie wie Sklaven. Aber man muß sich daran erinnern, daß auf Jersey dieselbe Menge Produkte unter Glas, in Treibhäusern, durch die Arbeit von nur drei Männern erlangt wird, die fünfundfünfzig Stunden in der Woche auf einem Acre glasgedeckten Landes arbeiten.

*) Vergl. W. Bear, British Farmers and His Competitors, S. 51

O. Kleingewerbe im Gebiet Lyons.

Der Bezirk von St. Étienne ist ein bedeutender Sammelpunkt für alle möglichen Industrien, und die Kleingewerbe nehmen unter ihnen einen hohen Rang ein. Eisenwerke und Kohlenbergwerke mit ihren hohen rauchenden Schornsteinen; lärmende Fabriken; kohlengeschwärzte Straßen und eine kümmerliche Vegetation geben dem Land das wohlbekannte Aussehen des „Schwarzen Landes". In manchen Städten, wie z. B. St. Chamond, findet man eine ganze Zahl großer Fabriken, in denen tausende von Frauen Passementerieartikel herstellen. Aber neben der Großindustrie stehen auch die Kleingewerbe auf hoher Stufe. Vor allem haben wir da die Seidenbandindustrie, in der im Jahr 1885 nicht weniger als 50 000 Männer und Frauen beschäftigt waren. Nur 3000 oder 4000 Stühle waren damals in den Fabriken aufgestellt; der Rest — 1200 bis 1400 Stühle — gehörte den Arbeitern selbst; in St. Etienne ebenso wie in der Umgebung.*) In der Regel spinnen und spulen die Frauen und Mädchen die Seide, und der Vater und seine Söhne weben die Bänder. Ich sah diese kleinen Werkstätten in den Vorstädten von St. Etienne, wo schwer herzustellende Bänder (die Firma der Fabrik wurde hineingewoben) und ebenso Bänder von hoher künstlerischer Vollendung in drei oder vier Stühlen gewoben wurden, während die Frau im daneben liegenden Zimmer das Essen richtete und den Haushalt besorgte.

Es gab eine Zeit, wo der Verdienst in der Bandindustrie hoch war (er ging bis zu zehn Francs täglich), und Herr Euvert schrieb mir, daß die Hälfte der Vorstadthäuser von St. Etienne von den Posamentieren selbst gebaut worden sei.

---

*) Ich verdanke diese Zahlen und die folgenden Mitteilungen Herrn V. Euvert, Präsident der Handelskammer von St. Etienne, der mir im April 1885, als ich in Claivaux im Gefängnis saß, in Beantwortung eines Briefes, den ich ihm geschrieben hatte, eine sehr wertvolle Skizze über die verschiedenen Industrien der Gegend schickte. Ich benutze die Gelegenheit, Herrn Euvert für seine Freundlichkeit zu danken.

Aber 1884 brach eine Krise aus und nun stand es sehr schlecht um die Industrie. Es gingen keine Aufträge ein, und die Bandweber mußten von Gelegenheitseinnahmen leben. All ihre Ersparnisse waren bald ausgegeben. „Wie viele", schrieb Herr Euvert, „waren genötigt, für ein paar hundert Francs den Webstuhl zu verkaufen, für den sie ebensoviele tausende bezahlt hatten". Was die Wirkung dieser Krise auf die Industrie war, kann ich nicht sagen, da mir neuere Nachrichten aus diesem Distrikt fehlen. Sehr wahrscheinlich ist es, daß viele Bandweber nach St. Etienne gezogen sind, wo die Weberei kunstvoller Bänder noch betrieben wird, während die billigen Bandsorten in Fabriken gemacht werden müssen.

Die Waffenindustrie beschäftigt 5000—6000 Arbeiter, von denen die Hälfte in St. Etienne wohnt, und die übrigen in der Umgegend. Alle Arbeit geschieht in kleinen Werkstellen, abgesehen von der großen Staatswerkstätte, die manchmal 10 bis 15 000 Personen beschäftigt und manchmal nur 2—3000.

Ein weiteres bedeutendes Gewerbe in diesem Distrikt ist die Fabrikation von Metallwaren, die alle in der Umgegend von St. Etienne, Le Chambon, Firminy, Rive de Giers und St. Bonnet le Château in kleinen Werkstellen fabriziert werden. Die Arbeit ist ziemlich regelmäßig, aber der Verdienst ist in der Regel gering. Und doch halten die Bauern an diesen Industrien fest, da sie ohne industrielle Beschäftigung während eines Teils des Jahres nicht existieren können.

Die Jahresproduktion von Seidenstoffen in Frankreich betrug 1881 nicht weniger als 7 558 000 Kilogramm;*) und der größte Teil der 5 bis 6 Millionen Kilogramm Rohseide, die in der Lyoner Gegend hergestellt wurde, wurde mit der Hand hergestellt.**) Vor zwanzig Jahren, d. h. etwa 1865, gab es

*) 7 558 000 Kilogramm 1881 gegen 5 134 000 Kilogramm im Jahr 1872. Journal de la Société de Statistique de Paris, September 1883.

**) Ich entnehme diese Ziffern einem ausführlichen Brief, den der Präsident der Lyoner Handelskammer so freundlich war, mir im April 1885 in Beantwortung meiner Fragen nach Clairvaux zu schicken. Ich benutze die Gelegenheit, ihm für seine sehr interessanten Mitteilungen bestens zu danken.

nur 6—8000 mechanische Webstühle, und wenn wir die Periode der Prosperität der Lyoner Seidenindustrie um das Jahr 1876 und ebenso die Krise in den Jahren 1880—86 inbetracht ziehen, dann müssen wir über die Langsamkeit staunen, mit der die Umwandlung der Industrie vor sich geht. Dies ist auch die Meinung des Lyoner Handelskammerpräsidenten, der mir schrieb, daß die Herrschaft des mechanischen Webstuhls sich jedes Jahr vergrößere, „indem er neue Stoffarten an sich zieht, von denen man früher glaubte, der mechanische Stuhl könne sie nicht ausführen; aber" — so fügte er hinzu — „die Umwandlung der kleinen Werkstätten in Fabriken geht noch so langsam vor sich, daß die Zahl der mechanischen Webstühle nur 20—25 000 beträgt, während es insgesamt 100 bis 110 000 Webstühle sind".

Die Lyoner Seidenindustrie stellt sich in den Grundlinien folgendermaßen dar: die vorbereitende Arbeit — Spulen, Anscheren der Kette u. s. w. — wird meistens in kleinen Werkstätten getan, die fast alle in Lyon, nur selten in den Dörfern sind. Die Färberei und die Fertigstellung wird natürlich in großen Fabriken besorgt, und hauptsächlich in der Färberei, die 4—5000 Personen beschäftigt, haben die Lyoner Fabrikanten ihren hohen Ruf erworben. Nicht nur Seidenstoffe, sondern Baumwollwaren und Wollstoffe werden da gefärbt, und zwar nicht nur für Frankreich, sondern auch in gewissem Umfang für London, Manchester, Wien und selbst Moskau. Diese Branche verfügt auch über die besten Maschinen.*)

Die Weberei wird, wie wir eben sahen, auf 20—25 000 mechanischen und 75—90 000 Handwebstühlen betrieben, die zum Teil in Lyon sind (15—18 000 Handwebstühle im Jahr 1885), hauptsächlich aber in den Dörfern. Die Werkstätten, in denen man früher mehrere Gesellen finden konnte, die bei einem Meister beschäftigt waren, sind im Begriff zu verschwinden, indem die Werkstätten jetzt meistens nur zwei bis

*) La fabrique lyonnaise de soieries. Son passé, son présent. Imprimé par ordre de la Chambre de Commerce de Lyon, 1873. (Anläßlich der Wiener Weltausstellung herausgegeben.)

drei Webstühle haben, an denen der Vater, die Mutter und die Kinder zusammen arbeiten. In jedem Haus und jedem Stockwerk der Croix Rousse findet man noch heute solche kleinen Werkstätten. Der Fabrikant gibt allgemeine Anweisungen über die Stoffart, die er gewoben haben will, und seine Zeichner entwerfen das Muster, aber der Handwerker muß selbst herausfinden, wie er mit verschiedenfarbigen Fäden die Muster weben kann, die auf Papier gezeichnet sind. Auf diese Weise schafft er fortwährend etwas Neues; und viele Verbesserungen und Erfindungen sind von Handwerkern gemacht worden, von denen nicht einmal der Name bekannt ist.*)

Die Weber von Lyon haben bis jetzt den Ruhm behauptet, in ihrem Gewerbe hinsichtlich der kunstvollen Verarbeitung seidener Stoffe den ersten Rang einzunehmen. Die feinsten, in der Tat künstlerischen Brokate, Atlasse und Samte werden in den kleinsten Werkstätten gewoben, wo sich nur ein oder zwei Webstühle befinden. Leider ist die schwankende Nachfrage nach solcher Arbeit ersten Rangs oft Schuld, daß sie in Elend geraten. In früheren Zeiten gingen die Lyoner Weber, wenn die Nachfrage nach besseren Sorten knapp wurde, zur Herstellung geringerer Qualitäten über: Foulards, Crepp- und Tüllstoffe, für die Lyon das Monopol in Europa hatte. Aber jetzt werden die gewöhnlichen Qualitäten in Massen hergestellt, einerseits von den Fabriken in Lyon, Sachsen, Rußland und Großbritannien, andrerseits von Bauern in den benachbarten Départements Frankreichs, und ebenso in den Dörfern der Schweizer Kantone Basel und Zürich und in den Dörfern der Rheinprovinz, Italiens und Rußlands.

Die Auswanderung der französischen Seidenindustrie aus den Städten in die Dörfer begann vor langer Zeit, nämlich um 1817 herum, besonders in den sechziger Jahren aber nahm diese Bewegung großen Umfang an. Um das Jahr 1872 waren

*) Marius Moraud, L'organisation ouvrière de la fabrique lyonnaise; Vorlesung, gehalten vor der Association Française pour l'avancement des Sciences, 1873.

fast 90 000 Handwebstühle nicht nur im Rhônedépartement zerstreut, sondern auch in den Départements Ain, Isère, Loire, Saône-et-Loire und sogar im Drôme, Ardèche und in Savoyen. Manchmal wurden die Webstühle von den Kaufleuten gestellt, die meisten aber hatten die Weber selbst gekauft, und besonders Frauen und Mädchen arbeiteten an ihnen in den Stunden, wo sie in der Landwirtschaft nichts zu tun hatten. Aber schon seit 1835 geschah die Auswanderung der Seidenindustrie aus der Stadt in die Dörfer in Gestalt großer Fabriken, die in den Dörfern errichtet wurden, und diese Fabriken greifen noch immer weiter im Lande um sich und richten unter der ländlichen Bevölkerung schreckliche Verheerungen an.

Wenn eine neue Fabrik in einem Dorf gebaut wird, zieht sie sofort die Mädchen und zum Teil auch die Knaben der benachbarten Bauernschaft an sich. Die Mädchen und Knaben sind immer froh, eine unabhängige Lebenshaltung zu finden, die sie von der Aufsicht der Familien befreit. Infolgedessen sind die Löhne der Fabrikmädchen äußerst niedrig. Außerdem ist die Entfernung vom Dorf zur Fabrik meistens so groß, daß die Mädchen — besonders da die Arbeitsstunden gewöhnlich lang sind — nicht jeden Tag nach Hause kommen können. Daher bleiben sie die ganze Woche über in der Nähe der Fabrik in Barracken, und kehren nur Samstag Abend nach Hause zurück; und Montags bei Sonnenaufgang holt sie ein Wagen in allen Dörfern ab und fährt sie wieder in die Fabrik. Das Barrackenleben — ganz abgesehen von seinen moralischen Folgen — bewirkt es bald, daß die Mädchen zur Feldarbeit völlig untauglich werden. Und wenn sie erwachsen sind, stellt es sich heraus, daß sie von den niedrigen Löhnen, die die Fabrik bezahlt, nicht existieren können; aber zum bäuerlichen Leben können sie nicht mehr zurückkehren. Man sieht leicht, was für ein Verderben die Fabrik über die Dörfer bringt, und wie unbeständig geradezu die Existenz der Fabrik ist, die sich auf die sehr niedrigen Löhne gründet, wie sie den Dorfmädchen bezahlt werden. Sie zerstört das bäuerliche Heim, sie macht das Leben des städtischen Handwerkers noch unsicherer durch

die Konkurrenz, die sie ihm macht; und die Industrie selbst ist fortwährend im Zustand der Unsicherheit.

P. Kleinindustrien in Paris.

Es ist nicht möglich, hier all die verschiedenartigen Kleinindustrien aufzuzählen, die in Paris betrieben werden; auch könnte eine solche Aufzählung nicht vollständig sein, weil jedes Jahr neue Industrien entstehen. Ich will daher nur einige wenige der bedeutendsten Industrien erwähnen.

Ein großer Teil davon ist natürlich mit der Damenkleidung verknüpft. Die Damen-Konfektionsindustrie beschäftigt in Paris nicht weniger als 22 000 Arbeitskräfte und ihre Produktion beträgt jährlich 3 Millionen £, und die Mäntelindustrie beschäftigt 15 000 Frauen, deren Jahresproduktion sich auf 2 400 000 £ beziffert. Die Wäschekonfektion, Schuh- und Handschuhfabrikation sind lauter Branchen der Kleingewerbe und der Pariser Hausindustrie, und der vierte Teil der Korsette, die in Frankreich genäht werden (500 000 £ unter 2 Millionen £) wird in Paris hergestellt.

Die graphischen Gewerbe, die Buchbinderei, die Erzeugung aller möglichen Galanteriewaren, und ebenso die Herstellung von physikalischen und Musikinstrumenten sind wiederum lauter Gewerbe, an denen die Pariser Handwerker hervorragenden Anteil haben. Die Korbmacherei ist ein anderer wichtiger Zweig; die feinsten Sorten werden nur in Paris gemacht, während die gewöhnlicheren in den oben erwähnten Gegenden (Haute Marne, Aisne u. s. w.) hergestellt werden. Bürsten werden ebenfalls in kleinen Werkstätten fabriziert, das Gewerbe bringt in Paris und dem Nachbardépartement Oise jährlich 800 000 £ ein.

In der Möbelindustrie gibt es in Paris nicht weniger als 4340 Werkstätten, in denen durchschnittlich drei oder vier Leute arbeiten. In der Uhrenindustrie finden wir 2000 Werkstätten mit nur 6000 Arbeitskräften, und ihre Produkte im Wert von ungefähr 1 Million £ bilden trotzdem fast den dritten Teil der Erzeugnisse der ganzen französischen Uhrenindustrie.

Die maroquinerie erreicht die hohe Ziffer von 500 000 £, obwohl sie nur 1000 Personen in 280 Werkstätten beschäftigt; diese hohe Ziffer legt von dem hohen künstlerischen Wert der Pariser Lederfantasieartikel genügendes Zeugnis ab. Das Juwelier- und Bijouteriegewerbe ist für kostbare und billige Artikel ebenfalls eine Spezialität des Pariser Kleingewerbes; und eine andere bekannte Spezialität ist die Fabrikation künstlicher Blumen. Schließlich müssen wir die Wagenbauanstalten und Sattlereien anführen, die sich in den kleinen Städten rund um Paris befinden; die Fabrikation feiner Strohhüte; die Glasschleiferei, die Glas- und Porzellanmalerei; und zahlreiche Werkstätten für Phantasieknöpfe, Perlmutterschmucksachen und kleine Gegenstände aus Horn und Bein.

Q. Kleingewerbe in Deutschland.

Die Litteratur über die Kleinindustrien und das Handwerk in Deutschland ist sehr umfangreich; die Hauptarbeiten über den Gegenstand findet man entweder vollständig oder in Auszügen in Schmollers „Jahrbüchern“ und in Conrads „Sammlung nationalökonomischer und statistischer Abhandlungen“. Einen allgemeinen Überblick und reiche bibliographische Nachweise gibt Schönbergs Volkswirtschaftslehre, Band II, wo sich vorzügliche Bemerkungen über die Kleinindustrien und ihr eigentliches Gebiet finden (S. 401 ff.), und desgleichen die oben erwähnte Veröffentlichung von Karl Bücher (Untersuchungen über die Lage des Handwerks in Deutschland); beides sehr wertvolle Werke. Die Arbeit von O. Schwarz, „Die Betriebsformen der modernen Großindustrie“ (in der Zeitschrift für Staatswissenschaft, Band XXV, S. 535) interessiert dadurch, daß sie die Vorteile der Großindustrie und der Kleinindustrie gegeneinander abwägt; im Verfolg dieser Untersuchung kommt der Verfasser dazu, die folgenden drei Faktoren zugunsten der ersteren anzuführen: 1. Ersparnis bei den Kosten der mechanischen Kraft; 2. Arbeitsteilung und ihre harmonische Organisation; und 3. die Vorteile beim Verkauf der Produkte. Von diesen drei Faktoren wird der erste von Jahr zu Jahr mehr

durch die Fortschritte, die in der Kraftübertragung gemacht werden, aufgehoben; der zweite existiert in den Kleinindustrien ebenso gut und im selben Umfang wie in den großen (Uhren-, Spielzeugindustrie u. s. w.), sodaß nur der dritte in voller Kraft bestehen bleibt; dieser aber ist, wie bereits im Text dieses Buches erwähnt wurde, ein sozialer Faktor, der gänzlich von dem Entwickelungsgrad des genossenschaftlichen Geistes unter den Produzenten abhängt. Was Schwarzens Ziffern hinsichtlich der höheren Ertragsfähigkeit der großen Spinnereien im Vergleich mit den kleinen angeht, so müßte man wissen, ob nicht die großen Werke, die er anführt, moderner eingerichtet sind als die kleinen und daher bessere Maschinen haben. Ein Ergebnis, zu dem Schwarz kommt, ist indessen völlig richtig: Kleinindustrien, die sich nicht mit der Herstellung künstlerischer Artikel abgeben, wie es in Paris, Lyon, Warschau, Wien u. s. w. der Fall ist, können nur in Verbindung mit der Landwirtschaft gedeihen.

R. Intensive Landwirtschaft in Deutschland. (Anhang des Übersetzers).

Für Deutschland bewegt sich die Entwickelung der intensiven Landwirtschaft dank vor allem der großartigen Tätigkeit der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und dem großen Beispiel des Dr. Schultz-Lupitz auf den von Kropotkin beschriebenen Bahnen — und die Bewegung ginge schneller vor sich, wenn nicht durch das Bauernlegen, die zentralisierte Großindustrie und die allgemeine Wehrpflicht das Land zu viele Großgrundbesitzer und Hypothekengläubiger und zu wenig Bauern und Arbeiter hätte, sodaß die bequem demagogischen, geistig von der Hand in den Mund lebenden zollpolitischen Bestrebungen des Bunds der Landwirte guten Boden finden. Besonders in Betracht kommt für die Verbesserung des schwachen Sandbodens der deutschen Ebenen die Gründüngung (Unterpflügen hauptsächlich von Lupinen, die die Bodenverbesserung nicht bloß chemisch, sondern auch physikalisch besorgen). Schultz-Lupitz selbst sagt im Anschluß an